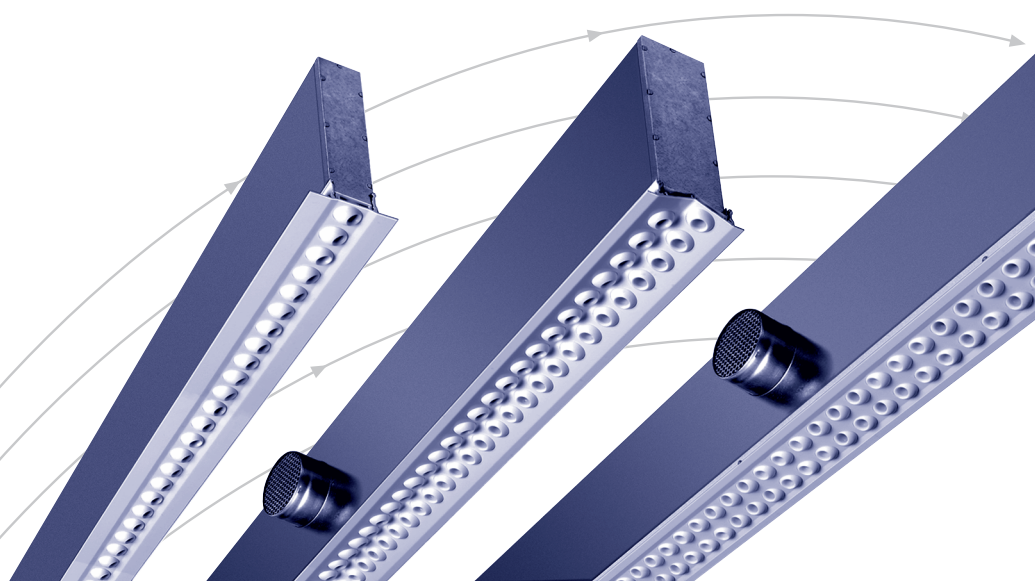


# Diffuseur à rotules orientables

Type KS



**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**



The art of handling air

TROX HESCO Schweiz AG  
Walderstrasse 125  
Postfach 455  
CH-8630 Rüti ZH

Tel. +41 55 250 71 11  
Fax +41 55 250 73 10  
[www.troxhesco.ch](http://www.troxhesco.ch)  
[trox-hesco@troxgroup.com](mailto:trox-hesco@troxgroup.com)

# Sommaire · Utilisation · Exécution · Consignes de sécurité · Positions d'insufflation

## Sommaire

Utilisation · Exécution · Consignes de sécurité ·

Positions d'insufflation	2
Dimensions	3 et 4
Montage	5
Dimensionnement rapide	6-8
Définitions	9
Données techniques	10-27
Informations pour la commande	28

## Utilisation

Les diffuseurs à rotules orientables sont des éléments de pulsion qui permettent un montage particulièrement élégant dans les plafonds. Ils sont spécialement appropriés pour les bureaux vastes, salles d'étude, laboratoires, halles à guichet, etc. Ils se distinguent par leurs caractéristiques de diffusion exceptionnelles. Les possibilités de réglage de chacune des rotules orientables sont pratiquement illimitées, étant donné qu'on peut choisir la direction d'insufflation des jets d'air dans chaque direction désirée. Les diffuseurs à rotules orientables sont livrables à simple ou à double voies.

Les diffuseurs à rotules sont applicables pour:

- installations à débit constant
- installations à débit variable (VAV)  
débit min. = 25% de la quantité d'air max.
- $\Delta T$ : - 12 à 10K

## Consignes de sécurité

### ⚠ ATTENTION!

**Domage sur le produit dû à une utilisation non conforme! Vérifier avant la mise en service de l'unité la présence de dommages et saletés, et nettoyer si nécessaire!**

L'utilisation non conforme peut occasionner d'importants dommages sur le produit.

- Ne pas utiliser de produits nettoyants abrasifs ou contenant de l'acide.
- Les parties adhésives des bandes adhésives peuvent endommager les couleurs.
- L'humidité excessive peut endommager les couleurs et favoriser la formation de corrosion.
- Merci de n'utiliser que des produits nettoyants, graisses et huiles parfaitement compatibles.

### ⚠ ATTENTION!

**Risque de blessure dû aux bords saillants, arêtes, bouts pointus et pièces en tôle à paroi mince !**

- Etre très prudent pour tous les travaux.
- Porter des gants, des chaussures et un casque de protection.

### ⚠ AVERTISSEMENT!

**Risque dû à une utilisation non conforme! L'utilisation non conforme du produit peut donner lieu à des situations dangereuses.**

Le produit ne doit pas être utilisé:

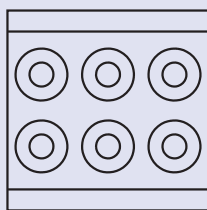
- Dans des zones explosives;
- En plein air sans protection suffisante contre les intempéries;
- Dans des atmosphères pouvant exercer sur le produit une action négative et/ou favorisant la formation de corrosion à la suite de réactions chimiques prévisibles ou non.

## Exécution

Les diffuseurs à rotules orientables sont fabriqués en profils d'aluminium, vernis selon couleur RAL 9010 mat, 25% brillance. Les rotules orientables sont en matière synthétique. La position de diffusion désirée est pré-réglée en usine. Un réglage ultérieur des rotules est possible à l'aide d'une clé de réglage. D'autres couleurs RAL sont possible sur demande. Caisson de pulsion en tôle d'acier. Résistance fixe FW0066 dans virole. Exécution spéciale sur demande.

### Exécution normale

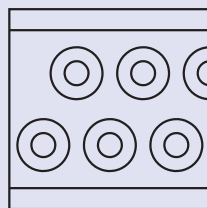
Disposition des rotules parallèles (F79 + W100)



### Exécution spéciale

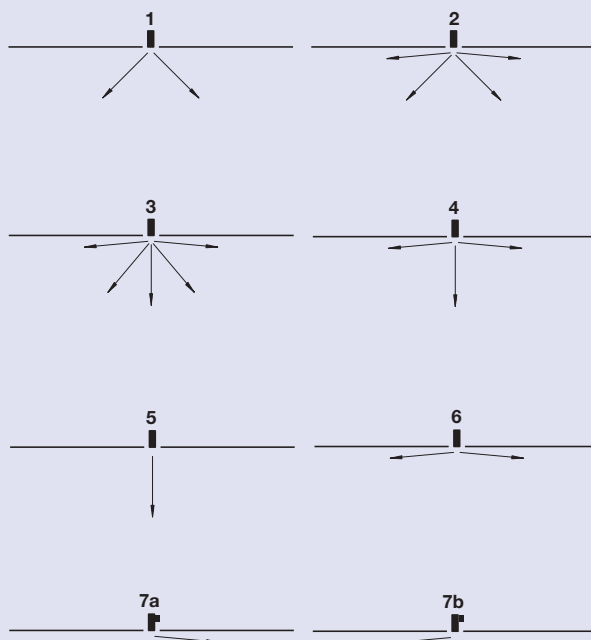
Disposition des rotules en quinconce (VF79 + VW100)

Désignation: V



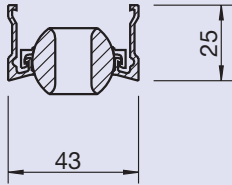
Exécution normale de KS2 WK100

## Positions d'insufflation

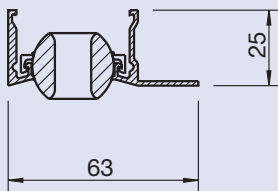


## Diffuseur à rotules orientables à simple voie

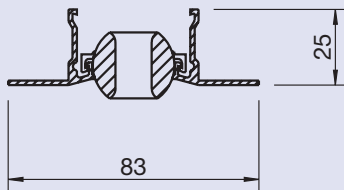
KS1 F43



KS1 WE63

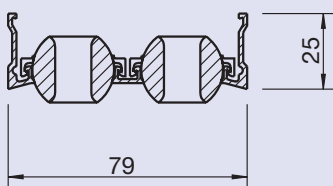


KS1 W83

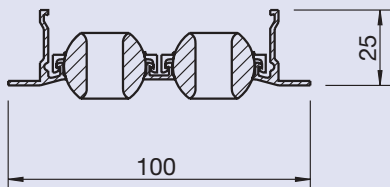


## Diffuseur à rotules orientables à double voies

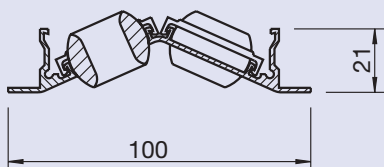
KS2 F79



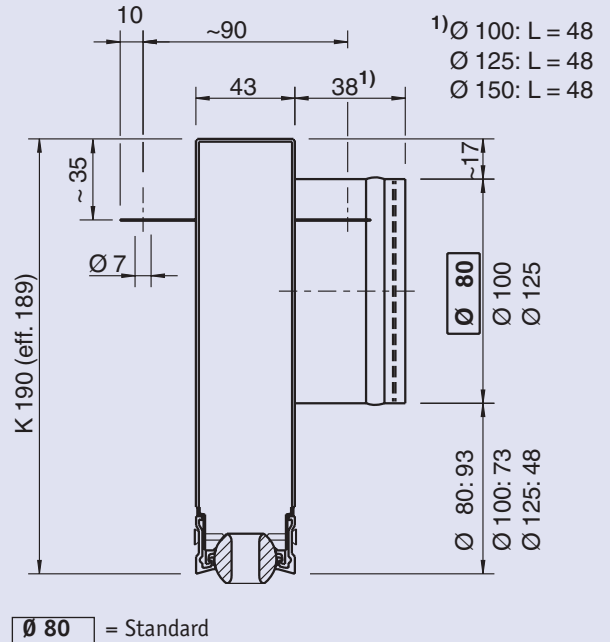
KS2 W100



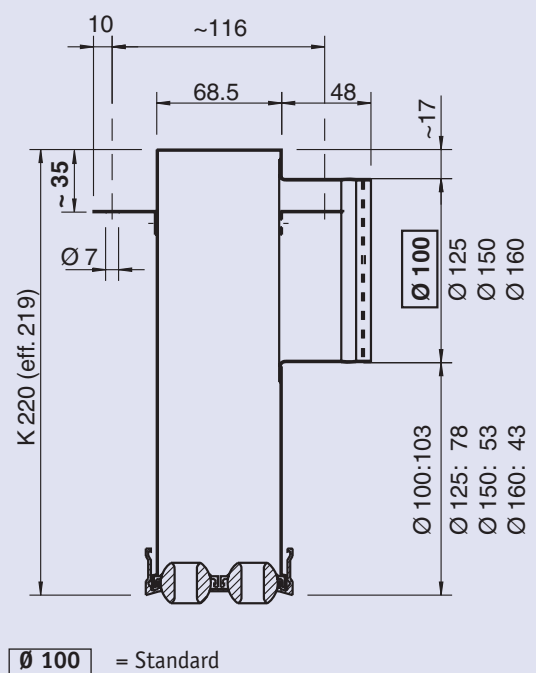
KS2 WK100



## Avec caisson de raccordement KS1 F43 K190



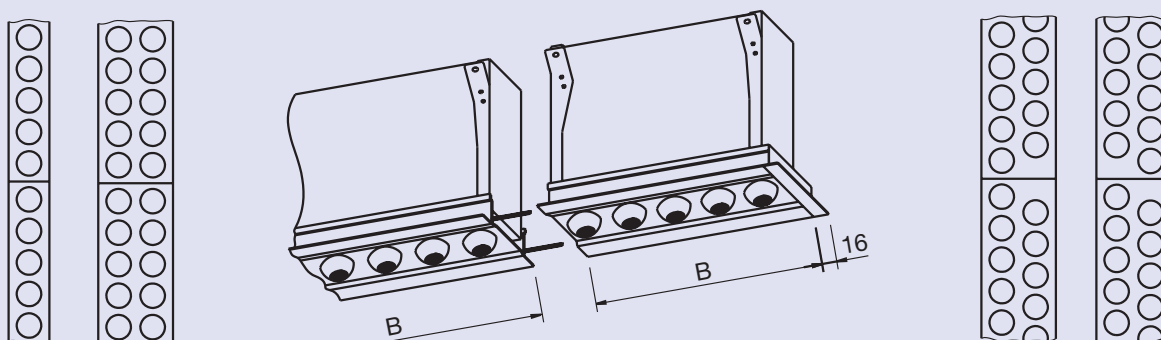
## Avec caisson de raccordement KS2 F79 K220



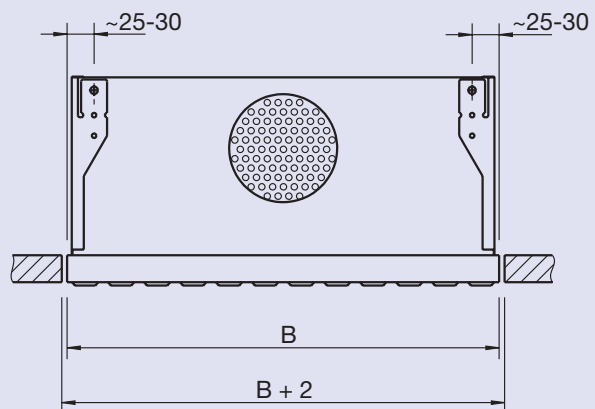
# Dimensions

Toutes longueurs supérieures à 2000 mm sont livrées en tronçons. Il est avantageux de prévoir une longueur totale divisible par 33.3 mm. Les différents tronçons peuvent être alignés affleurement avec de goupilles et former ainsi un rail continu.

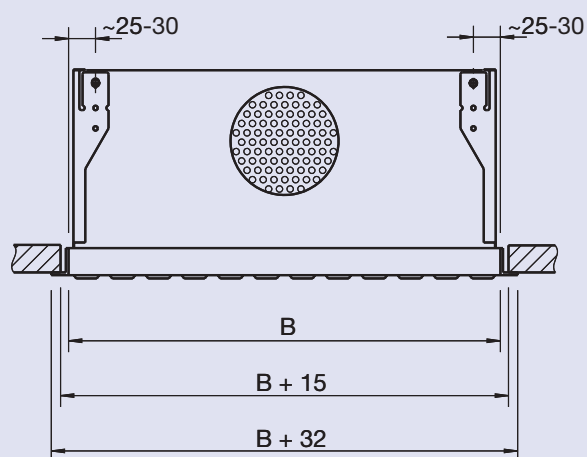
Set de montage pour les diffuseurs à rotules orientables sans caisson de pulsion doit être commandé séparément (surtaxe) .



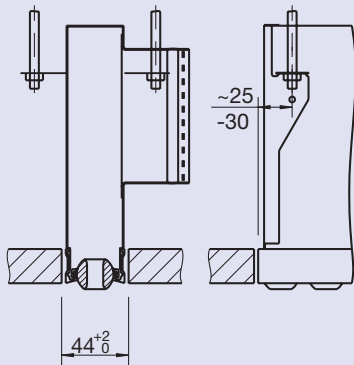
Cotes de l'évidement **sans** équerre transversale



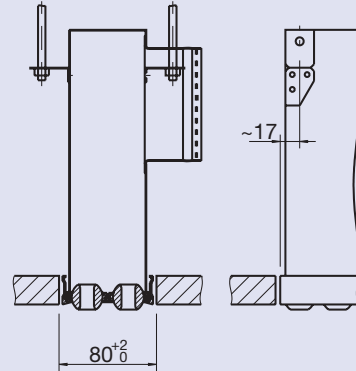
Cotes de l'évidement **avec** équerre transversale (B + 15)



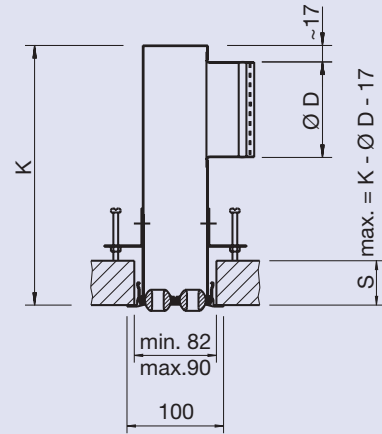
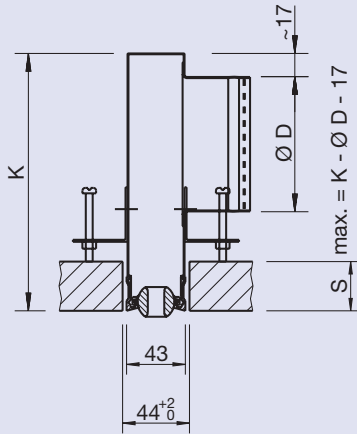
## Exécutions standards



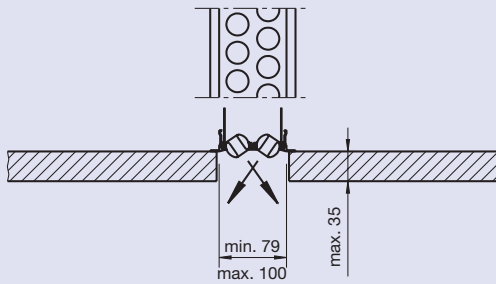
Matériau de la fixation à la charge de l'acheteur



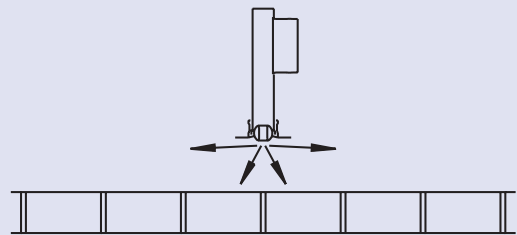
## Languettes de fixation spéciales sur demande



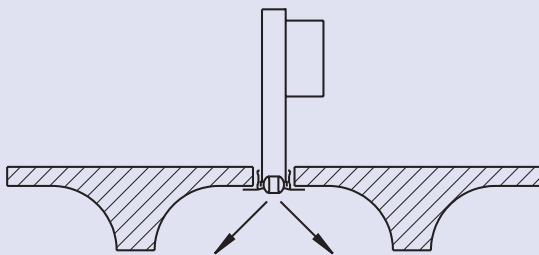
## Montage sur une partie rentrante d'un plafond Rotules en quinconce



## Montage sur plafond à solives ouvert



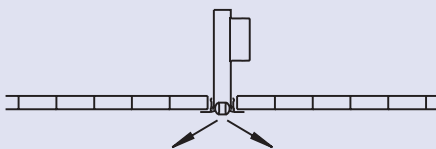
## Montage entre des solives saillantes de plafond



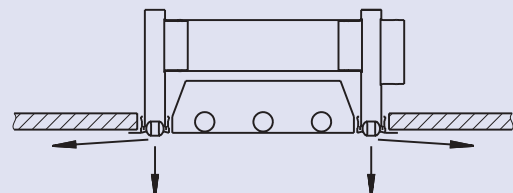
## KS1 spécial



## Montage en alignement du plafond à solives

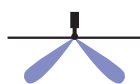


## Montage sur luminaires



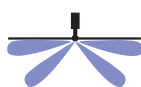
# Dimensionnement rapide

## Type KS1



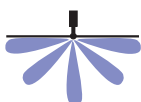
### Position 1

Dimension [mm]	A <sub>eff</sub> [m²]	q <sub>v</sub> [l/s,m]	8.3	11.1	13.9 nominal	16.7	19.4	22.2	25.0						
		Ṡ [m³/h,m]	30	40	50	60	70	80	90						
KS1 pos 1	0.0034	D <sub>pt</sub> [Pa]	9	15	23	33	45	58	73						
		L <sub>wA</sub> [dB(A)]	<20	21	26	31	35	38	41						
		L <sub>0.5</sub> /L <sub>0.3</sub> [m]	-	-	1.4	1.4	1.5	1.4	1.7	1.5	1.9	1.6	2.2	1.7	2.5
		v̄ <sub>H1</sub> [m/s]			0.13	0.15	0.14	0.18	0.16	0.21	0.19	0.25	0.21	0.28	0.24
Distance	A	[m]		2.8	2.8	3.0	2.8	3.4	2.9	3.9	3.2	4.4	3.5	5.0	



### Position 2

Dimension [mm]	A <sub>eff</sub> [m²]	q <sub>v</sub> [l/s,m]	8.3	11.1	13.9	16.7 nominal	19.4	22.2	25.0						
		Ṡ [m³/h,m]	30	40	50	60	70	80	90						
KS1 pos 2	0.0028	D <sub>pt</sub> [Pa]	13	23	36	52	71	93	118						
		L <sub>wA</sub> [dB(A)]	<20	25	30	35	39	42	45						
		L <sub>0.5</sub> /L <sub>0.3</sub> [m]	-	-	1.4	1.4	1.5	1.4	1.6	1.5	1.8	1.6	2.1	1.7	2.3
		v̄ <sub>H1</sub> [m/s]			0.08	0.10	0.09	0.11	0.11	0.14	0.12	0.16	0.14	0.19	0.16
Distance	A	[m]		2.8	2.7	3.0	2.8	3.3	2.9	3.7	3.2	4.1	3.4	4.6	



### Position 3

Dimension [mm]	A <sub>eff</sub> [m²]	q <sub>v</sub> [l/s,m]	8.3	11.1	13.9	16.7 nominal	19.4	22.2	25.0						
		Ṡ [m³/h,m]	30	40	50	60	70	80	90						
KS1 pos 3	0.0028	D <sub>pt</sub> [Pa]	10	17	27	38	53	69	87						
		L <sub>wA</sub> [dB(A)]	<20	25	30	35	39	42	45						
		L <sub>0.5</sub> /L <sub>0.3</sub> [m]	-	-	1.4	-	1.4	1.4	1.6	1.4	1.8	1.5	2.0	1.7	2.2
		v̄ <sub>H1</sub> [m/s]			0.09		0.10	0.13	0.12	0.15	0.13	0.18	0.15	0.20	0.18
Distance	A	[m]		2.7		2.9	2.8	3.2	2.9	3.5	3.1	3.9	3.3	4.4	

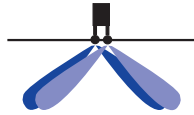
### Positions 6 + 7



Dimension [mm]	A <sub>eff</sub> [m²]	q <sub>v</sub> [l/s,m]	8.3	11.1	13.9 nominal	16.7	19.4	22.2	25.0						
		Ṡ [m³/h,m]	30	40	50	60	70	80	90						
KS1 pos 6 + 7	0.0017	D <sub>pt</sub> [Pa]	13	22	33	47	64	82	103						
		L <sub>wA</sub> [dB(A)]	23	30	35	40	43	47	49						
		L <sub>0.5</sub> /L <sub>0.3</sub> [m]	-	-	1.5	1.4	1.6	1.4	1.7	1.5	1.9	1.6	2.1	1.7	2.4
		v̄ <sub>H1</sub> [m/s]			0.11	0.14	0.13	0.17	0.15	0.20	0.16	0.23	0.18	0.25	0.19
Distance	A	[m]		3.0	2.9	3.2	2.9	3.5	2.9	3.8	3.1	4.3	3.4	4.8	

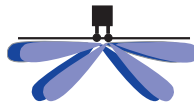
# Dimensionnement rapide

Type KS2



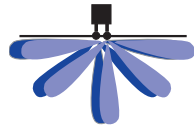
Position 1

Dimension [mm]	A <sub>eff</sub> [m <sup>2</sup> ]	q <sub>v</sub> [l/s,m]	13.9	16.7	19.4 nominal	22.2	25.0	27.8	30.6	33.3								
		Ḃ [m <sup>3</sup> /h,m]	50	60	70	80	90	100	110	120								
KS2 pos 1	0.0067	D <sub>pt</sub> [Pa]	9		12		16		21		27		33		40		47	
		L <sub>wA</sub> [dB(A)]	<20		<20		23		26		29		32		34		36	
		L <sub>0.5</sub> /L <sub>0.3</sub> [m]	1.5	1.6	1.5	1.8	1.5	2.0	1.6	2.2	1.7	2.4	1.9	2.6	2.0	2.9	2.1	3.1
		v̄ <sub>H1</sub> [m/s]	0.16	0.15	0.18	0.16	0.20	0.18	0.23	0.19	0.25	0.20	0.27	0.22	0.29	0.23	0.32	0.25
Distance	A	[m]	2.9	3.3	3.0	3.6	3.1	4.0	3.2	4.3	3.5	4.8	3.7	5.2	4.0	5.7	4.3	6.2



Position 2

Dimension [mm]	A <sub>eff</sub> [m <sup>2</sup> ]	q <sub>v</sub> [l/s,m]	13.9	16.7	19.4	22.2	25.0	27.8 nominal	30.6	33.3								
		Ḃ [m <sup>3</sup> /h,m]	50	60	70	80	90	100	110	120								
KS2 pos 2	0.0057	D <sub>pt</sub> [Pa]	8		12		16		21		27		33		40		47	
		L <sub>wA</sub> [dB(A)]	<20		21		25		29		32		34		37		39	
		L <sub>0.5</sub> /L <sub>0.3</sub> [m]	-	1.6	1.5	1.7	1.5	1.8	1.6	2.0	1.7	2.1	1.8	2.3	1.9	2.5	2.0	2.6
		v̄ <sub>H1</sub> [m/s]	0.09	0.10	0.10	0.12	0.11	0.13	0.12	0.15	0.13	0.16	0.14	0.18	0.15	0.20	0.17	
Distance	A	[m]	3.1	3.0	3.4	3.1	3.6	3.2	3.9	3.4	4.2	3.6	4.6	3.8	4.9	4.0	5.3	



Position 3

Dimension [mm]	A <sub>eff</sub> [m <sup>2</sup> ]	q <sub>v</sub> [l/s,m]	13.9	16.7	19.4	22.2	25.0 nominal	27.8	30.6	33.3								
		Ḃ [m <sup>3</sup> /h,m]	50	60	70	80	90	100	110	120								
KS2 pos 3	0.0057	D <sub>pt</sub> [Pa]	8		12		16		21		27		33		40		47	
		L <sub>wA</sub> [dB(A)]	<20		21		25		29		32		34		37		39	
		L <sub>0.5</sub> /L <sub>0.3</sub> [m]	-	1.5	-	1.6	1.5	1.7	1.5	1.8	1.6	2.0	1.7	2.1	1.8	2.3	1.9	2.5
		v̄ <sub>H1</sub> [m/s]	0.10	0.11	0.13	0.12	0.15	0.13	0.16	0.14	0.18	0.16	0.20	0.17	0.22	0.18	0.22	
Distance	A	[m]	2.9	3.1	3.0	3.4	3.0	3.7	3.2	4.0	3.4	4.3	3.6	4.6	3.8	4.9		

Positions 6 + 7

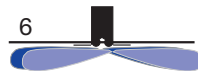


Dimension [mm]	A <sub>eff</sub> [m <sup>2</sup> ]	q <sub>v</sub> [l/s,m]	13.9	16.7	19.4 nominal	22.2	25.0	27.8	30.6	33.3								
		Ḃ [m <sup>3</sup> /h,m]	50	60	70	80	90	100	110	120								
KS2 pos 6 + 7	0.0035	Δp <sub>t</sub> [Pa]	10		15		20		26		33		40		48		57	
		L <sub>wA</sub> [dB(A)]	21		25		29		32		35		38		40		42	
		L <sub>0.5</sub> /L <sub>0.3</sub> [m]	-	1.7	1.6	1.8	1.6	1.9	1.7	2.1	1.8	2.3	1.9	2.5	2.1	2.8	2.2	3.0
		v̄ <sub>H1</sub> [m/s]	0.10	0.13	0.12	0.16	0.13	0.18	0.14	0.20	0.16	0.22	0.17	0.24	0.18	0.26	0.19	
Distance	A	[m]	3.4	3.3	3.6	3.3	3.9	3.4	4.2	3.6	4.6	3.9	5.1	4.1	5.5	4.4	6.0	

# Dimensionnement rapide

Type KS2WK100

Position 6

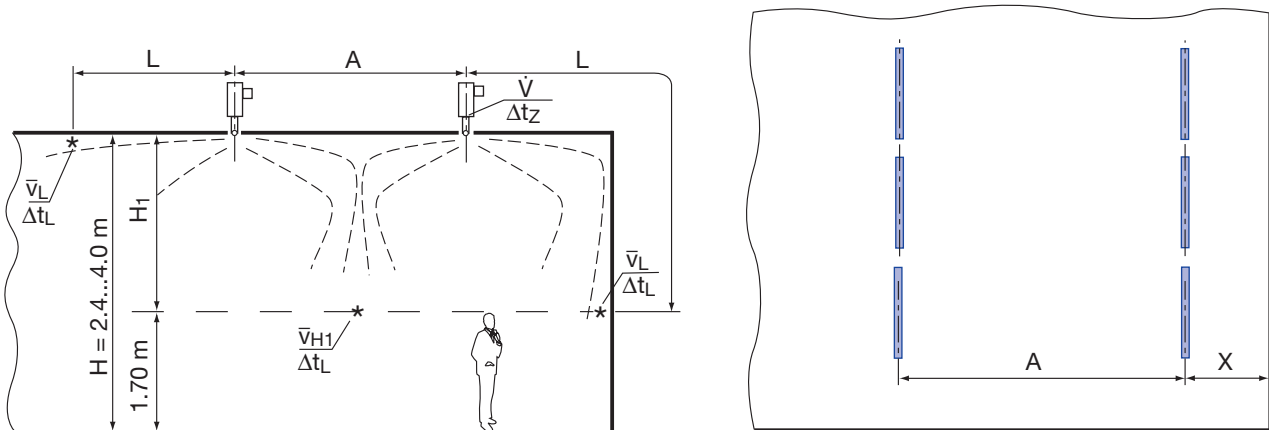


Dimension [mm]	A <sub>eff</sub> [m <sup>2</sup> ]	q <sub>v</sub> [l/s,m]	13.9	16.7	19.4	22.2	25.0 nominal 90		27.8	30.6	33.3							
		Ḃ [m <sup>3</sup> /h,m]	50	60	70	80			100	110	120							
KS2WK100 pos6	0.0063	D <sub>pt</sub> [Pa]	8		11		15		20		25		30		37		43	
		L <sub>wA</sub> [dB(A)]	<20		<20		23		26		29		31		33		35	
		L <sub>0.5</sub> /L <sub>0.3</sub> [m]	-	-	-	1.7	1.7	1.8	1.6	1.9	1.7	2.1	1.8	2.3	1.9	2.5	2.0	2.8
		v̄ <sub>H1</sub> [m/s]				0.11	0.14	0.13	0.16	0.14	0.19	0.15	0.21	0.17	0.24	0.18	0.26	0.19
Distance	A	[m]				3.4	3.3	3.6	3.3	3.8	3.4	4.2	3.5	4.6	3.7	5.0	4.0	5.5

Base pour  $f_{H1}$ :

- Hauteur du local H = 2.9 m
- Hauteur de la zone de séjour = 1.7 m
- H1 = 1.2 m
- Distance A voir tableau
- Différence de température = -8.0 K





L	m	Distance $(X + H_1)$ soufflant contre la paroi
$L_{0,5}/L_{0,3}$	m	Distance en relation à la vitesse finale 0.3 m/s resp. 0.5 m/s
$\dot{v}$	l/s	Débit d'air par diffuseur
$\ddagger$	m <sup>3</sup> /h	Débit d'air par diffuseur
$\ddagger_{\text{nominal}}$	m <sup>3</sup> /h	Débit nominal pour VAV: $V_{\text{max}} = 1.19 \cdot \ddagger_{\text{nominal}}$
$v_{\text{eff}}$	m/s	Vitesse effective insufflé
A	m	Distance des axes entre deux diffuseurs
X	m	Distance du milieu du diffuseur au mur
H	m	Hauteur du local
$H_1$	m	Distance entre le plafond et la zone de séjour
$f_{H_1}$	m/s	Vitesse moyenne résiduelle entre deux diffuseurs à la distance $H_1$ du plafond
$f_L$	m/s	Vitesse moyenne résiduelle près du mur à la distance $H_1$ du plafond
$t_R$	°C	Température l'air du local
$t_L$	°C	Température l'air du jet
$\Delta t_z$	K	Différence de température entre l'air du local et l'air insufflé
$\Delta t_L$	K	Différence entre la température du local et la température du jet à la distance $L = A/2 + H_1$ $L = X + H_1$
$A_{\text{eff}}$	m <sup>2</sup>	Surface effective de sortie d'air
$\Delta p_t$	Pa	Perte totale de pression (pulsion)
$L_{wA}$	dB(A)	Niveau de puissance acoustique pondérée A
$L_{wNC}$		Courbe limite respectée du spectre de puissance $L_{wNC} = L_{wA} - 6 \text{ dB}$
$L_{wNR}$		$L_{wNR} = L_{wNC} + 2 \text{ dB}$
$L_{pA}, L_{pNC}$		Evaluation en valeur pondérée A ou courbe NC du niveau de pression acoustique dans le local $L_{pA} \sim L_{wA} - 8 \text{ dB}$ $L_{pNC} \sim L_{wNC} - 8 \text{ dB}$
$L_{w\text{okt}}$	dB	Niveau de puissance acoustique dans les bandes d'octave
$\Delta L$	dB	Amortissement d'insertion dans les bandes d'octaves
$\Delta L_A$	dB	Valeur de correction pour les bandes d'octave
f	Hz	Bande d'octave fréquence centrale
FW0066		Résistance fixe: caisson de raccordement sans tôle perforée, virole 66%

# Données techniques

## Type KS1

### Position 1

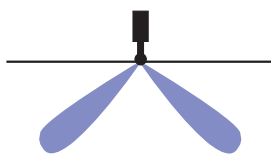


Tableau de correction pour bandes d'octave

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta LA$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]

Amortissem. d'insertion (incl. réflexion de l'ouverture)

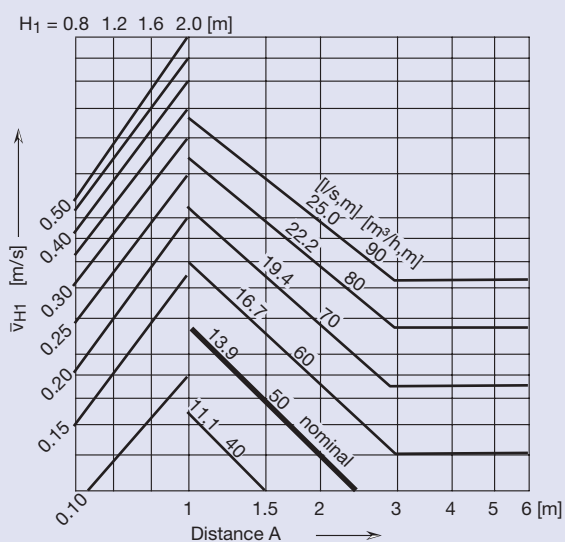
Caisson de pulsion pas isolée à l'intérieur

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta L$	24	17	15	15	16	22	22	[dB]

### Vitesse résiduelle

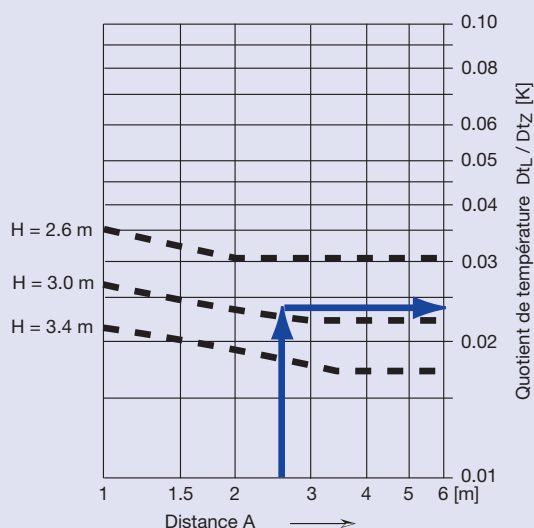
#### Isotherme

$f_{H1}$



### Quotient de température

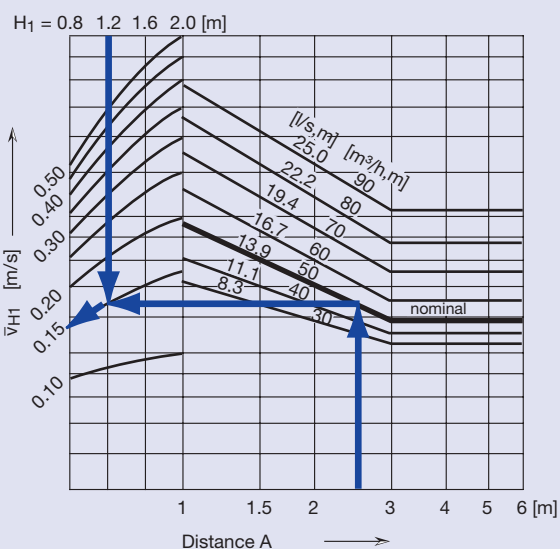
$\Delta t_L / \Delta t_z$



### Vitesse résiduelle

$\Delta t_z = -8 K$

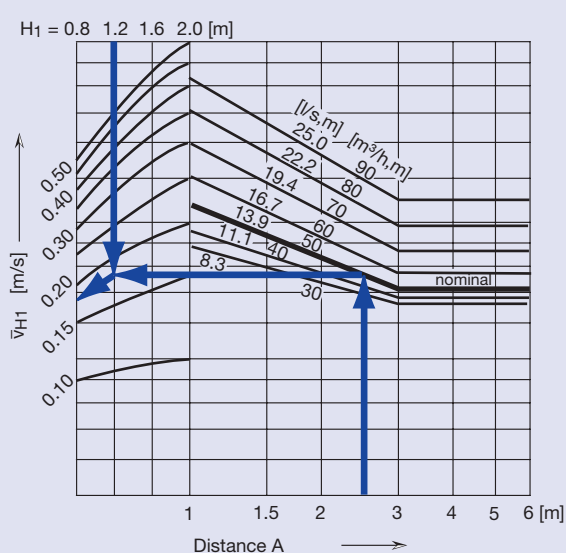
$f_{H1}$



### Vitesse résiduelle

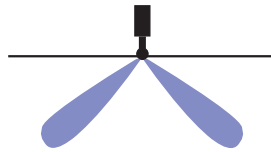
$\Delta t_z = -12 K$

$f_{H1}$

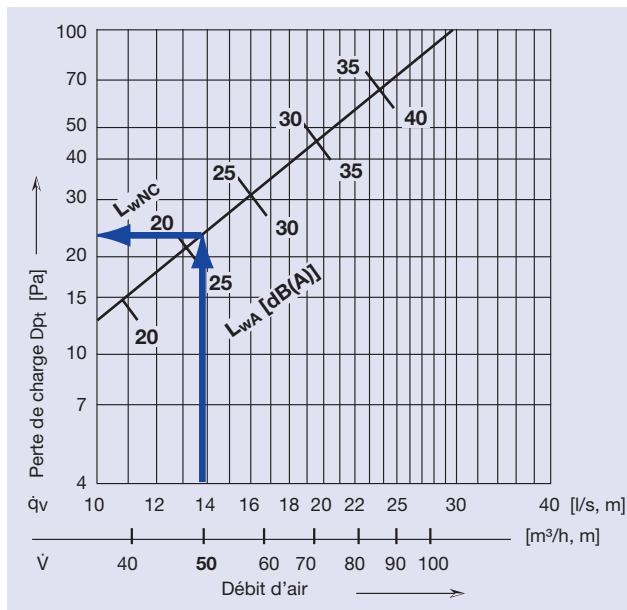


## Type KS1

### Position 1

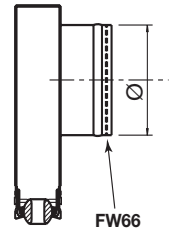


### Niveau de puissance acoustique et perte de charge



### Surface effective de sortie d'air

$$A_{\text{eff}} = 0.0034 \text{ m}^2$$



### Correction de la puissance acoustique $L_{wA}$ et de la perte de charge $\Delta p_t$

Virole	Longueur [mm]					
	1000		1500		2000	
$\emptyset$ [mm]	$DL_{wA}$ [dB]	$f_{Dpt}$ -	$DL_{wA}$ [dB]	$f_{Dpt}$ -	$DL_{wA}$ [dB]	$f_{Dpt}$ -
1x 80	0	1	+5	1.6	+8	2.5
1x100	-4	0.7	+2	1.0	+6	1.4
1x125	-5	0.6	0	0.8	+5	1.0
2x 80	-6	0.6	-1	0.8	+3	1.0
2x100	-8	0.5	-4	0.6	-1	0.7
2x125	-8	0.5	-5	0.6	-2	0.6

## Exemple

### Donnés

Type KS1...K190 (FW0066) pos. 1	1 x $\emptyset$ 80 mm	$a_v$
Débit d'air	13.9 l/s, m	$\ddagger$
	50 m³/h, m	H
Hauteur du local	2.9 m	$H_1$
Hauteur de la zone ambiante	1.7 m	A
Distance jusqu'au plafond	1.2 m	$\Delta t$
Distance entre les diffuseurs	2.5 m	
Différence de la température	- 12 K / - 8 K / 0 K	

### Solution

Niveau de puissance acoustique	26 dB(A)	$L_{wA}$
Courbe limite	21	$L_{wNC}$
Perte de charge	24 Pa	$\Delta p_t$

### Spectre d'octave

f	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[Hz]
$L_{wA}$	26	26	26	26	26	26	26	[dB(A)]
$\Delta L_A$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]
$L_{wOkt}$	21	32	25	17	<15	<15	<15	[dB]

### Amortissement d'insertion voir p. 12

Vitesse résiduelle 1.7 m sur sol			
à - 12 K	=	0.18 m/s	$f_{H1}$
à - 8 K	=	0.15 m/s	$f_{H1}$
à Isotherme	=	<0.10 m/s	$f_{H1}$
Différence de la température		0.024	$\Delta t_L / \Delta t_z$
$(t_R - t_L)$ à $\Delta t_L - 8 \text{ K} = 0.024 \times 8 =$		$\sim 0.2 \text{ K}$	$\Delta t_L$

# Données techniques

## Type KS1

### Position 2

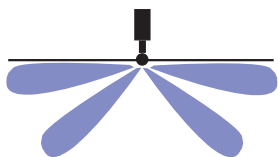


Tableau de correction pour bandes d'octave

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta LA$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]

Amortissem. d'insertion (incl. réflexion de l'ouverture)

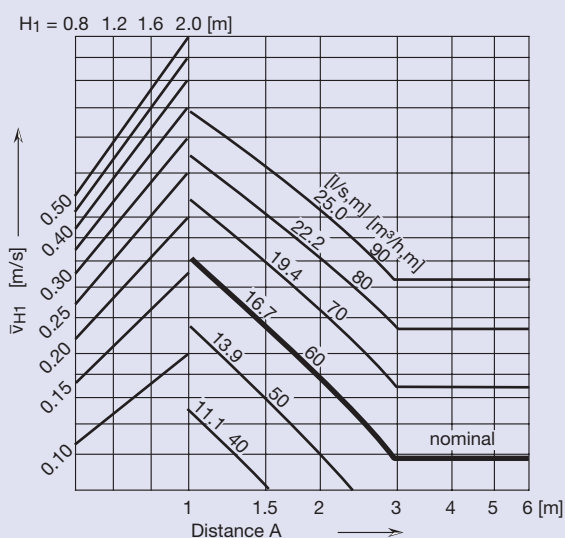
Caisson de pulsion pas isolée à l'intérieur

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta L$	24	17	15	15	16	22	22	[dB]

### Vitesse résiduelle

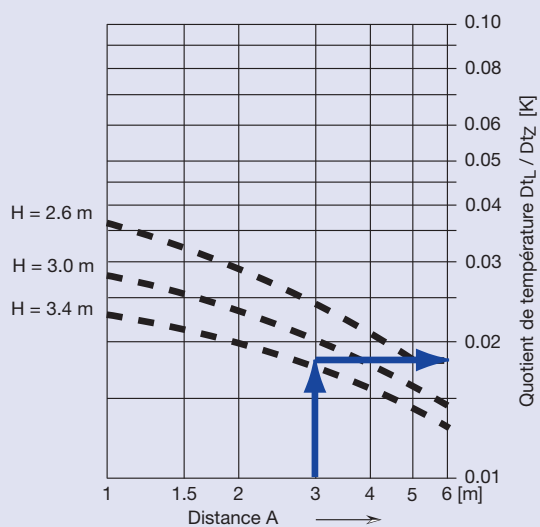
$f_{H1}$

#### Isotherme



### Quotient de température

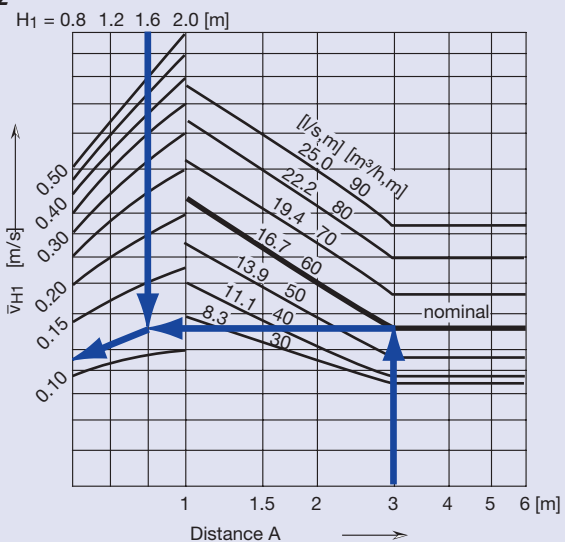
$\Delta t_L / \Delta t_z$



### Vitesse résiduelle

$f_{H1}$

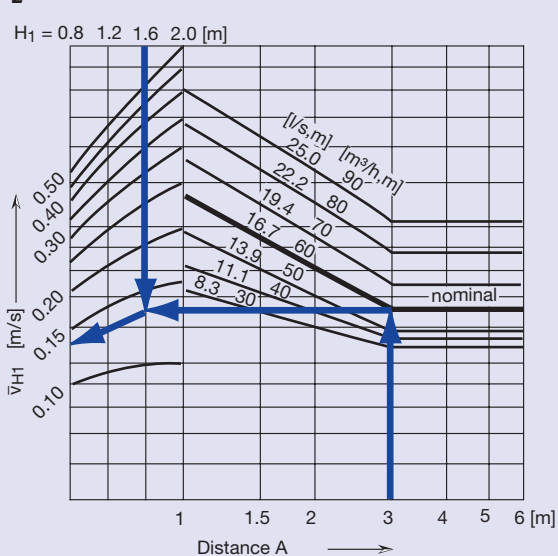
$\Delta t_z = -8 \text{ K}$



### Vitesse résiduelle

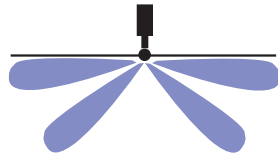
$f_{H1}$

$\Delta t_z = -12 \text{ K}$

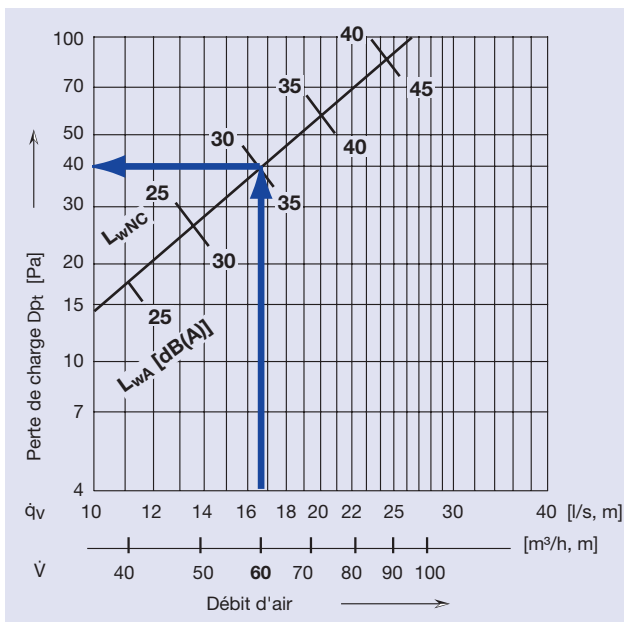


Type KS1

Position 2

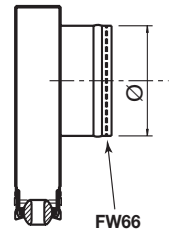


Niveau de puissance acoustique et perte de charge



Surface effective de sortie d'air

$$A_{\text{eff}} = 0.0028 \text{ m}^2$$



Correction de la puissance acoustique  $L_{wA}$  et de la perte de charge  $\Delta p_t$

Virole Ø [mm]	Longueur [mm]					
	1000		1500		2000	
	DL <sub>wA</sub> [dB]	f <sub>Dpt</sub> -	DL <sub>wA</sub> [dB]	f <sub>Dpt</sub> -	DL <sub>wA</sub> [dB]	f <sub>Dpt</sub> -
1 × 80	0	1	+5	1.6	+8	2.4
1 × 100	-1	0.8	+3	1.1	+7	1.4
1 × 125	-1	0.7	+3	0.8	+7	1.0
2 × 80	-3	0.6	0	0.8	+3	1.0
2 × 100	-4	0.6	-1	0.6	+2	0.8
2 × 125	-4	0.5	-1	0.6	+2	0.8

## Exemple

### Donnés

Type KS1...K190 (FW0066) pos. 2	1 × Ø 80 mm	$a_v$
Débit d'air	16.7 l/s, m	‡
	60 m³/h, m	H
Hauteur du local	3.3 m	$H_1$
Hauteur de la zone ambiante	1.7 m	A
Distance jusqu'au plafond	1.6 m	$\Delta t$
Distance entre les diffuseurs	3.0 m	
Différence de la température	- 12 K / - 8 K / 0 K	

### Solution

Niveau de puissance acoustique	35 dB(A)	$L_{wA}$
Courbe limite	30	$L_{wNC}$
Perte de charge	40 Pa	$\Delta p_t$

## Spectre d'octave

f	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[Hz]
$L_{wA}$	35	35	35	35	35	35	35	[dB(A)]
$\Delta L_A$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]
$L_{wOkt}$	30	41	34	26	17	<15	<15	[dB]

## Amortissement d'insertion voir p. 14

Vitesse résiduelle 1.7 m sur sol			
à - 12 K	=	0.14 m/s	$f_{H1}$
à - 8 K	=	0.12 m/s	$f_{H1}$
à Isotherme	=	<0.10 m/s	$f_{H1}$
Différence de la température		0.018	$\Delta t_L / \Delta t_z$
$(t_R - t_L)$ à $\Delta t_L - 8 \text{ K} = 0.018 \times 8 =$		~0.2 K	$\Delta t_L$

# Données techniques

Type KS1

Position 3

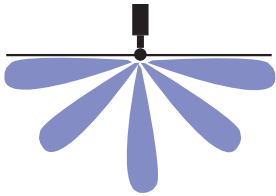


Tableau de correction pour bandes d'octave

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta LA$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]

Amortissem. d'insertion (incl. réflexion de l'ouverture)

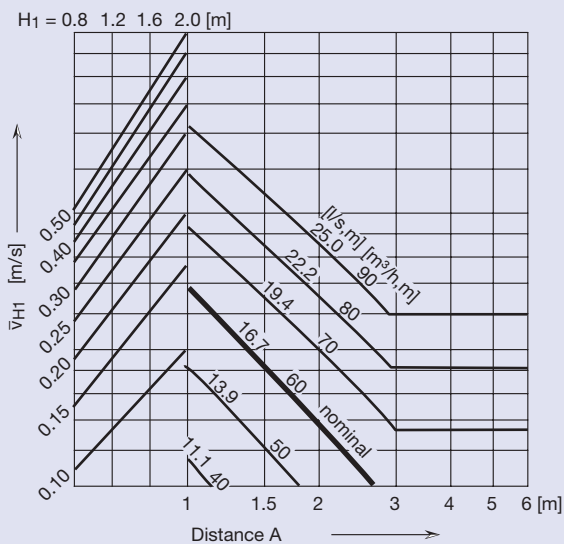
Caisson de pulsion pas isolée à l'intérieur

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta L$	24	17	15	15	16	22	22	[dB]

Vitesse résiduelle

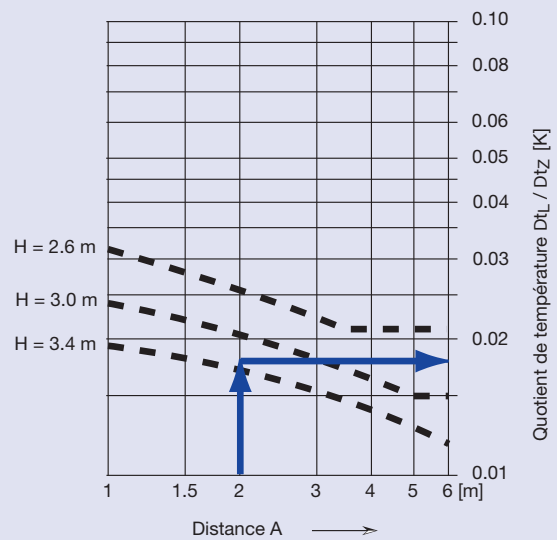
$f_{H1}$

Isotherme



Quotient de température

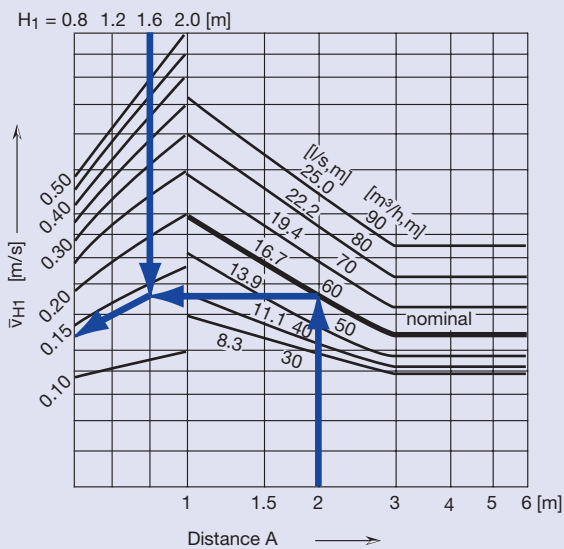
$\Delta t_L / \Delta t_z$



Vitesse résiduelle

$f_{H1}$

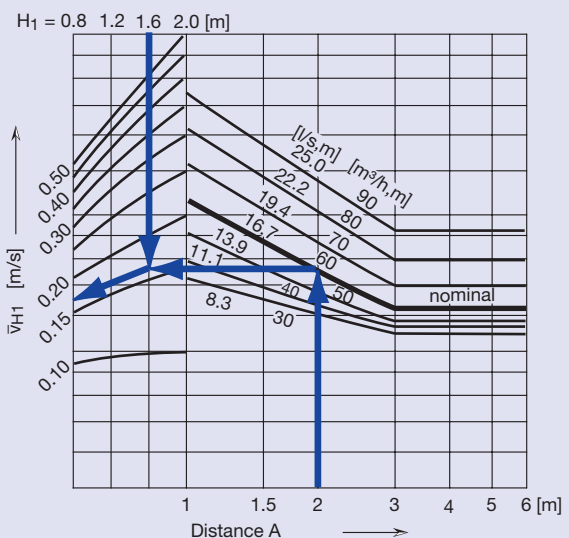
$\Delta t_z = -8 K$



Vitesse résiduelle

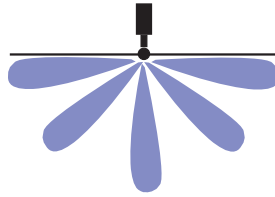
$f_{H1}$

$\Delta t_z = -12 K$



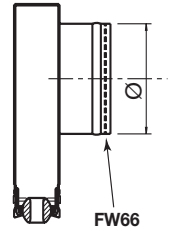
## Type KS1

## Position 3

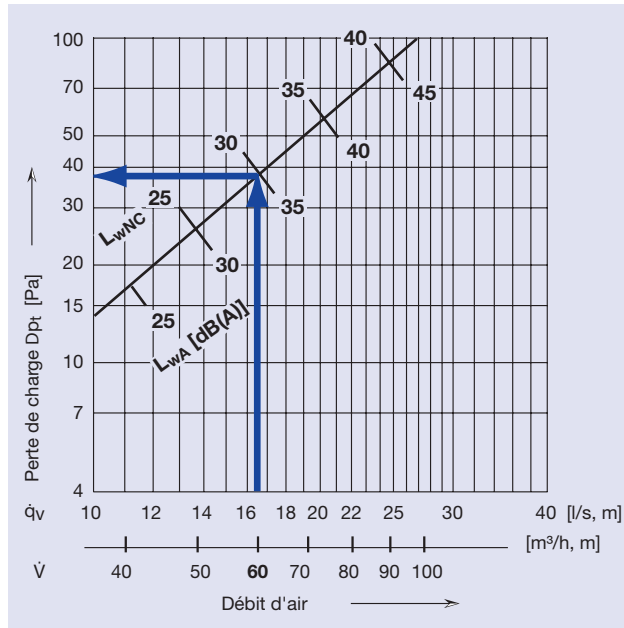


Surface effective de sortie d'air

$$A_{\text{eff}} = 0.0028 \text{ m}^2$$



## Niveau de puissance acoustique et perte de charge



Correction de la puissance acoustique  $L_{wA}$   
et de la perte de charge  $\Delta p_t$

Virole	Longueur [mm]					
	1000		1500		2000	
$\emptyset$ [mm]	$DL_{wA}$ [dB]	$f_{Dp_t}$ -	$DL_{wA}$ [dB]	$f_{Dp_t}$ -	$DL_{wA}$ [dB]	$f_{Dp_t}$ -
1x 80	0	1	+5	1.6	+8	2.4
1x100	-1	0.8	+3	1.1	+7	1.4
1x125	-1	0.7	+3	0.8	+7	1.0
2x 80	-3	0.6	0	0.8	+3	1.0
2x100	-4	0.6	-1	0.6	+2	0.8
2x125	-4	0.5	-1	0.6	+2	0.8

## Exemple

### Donnés

Type KS1...K190 (FW0066) pos. 3	1 x $\emptyset$ 80 mm	$a_v$
Débit d'air	16.7 l/s, m	$\ddagger$
	60 m³/h, m	H
Hauteur du local	3.3 m	H
Hauteur de la zone ambiante	1.7 m	
Distance jusqu'au plafond	1.6 m	$H_1$
Distance entre les diffuseurs	2.0 m	A
Différence de la température	- 12 K / - 8 K / 0 K	$\Delta t$

### Solution

Niveau de puissance acoustique	35 dB(A)	$L_{wA}$
Courbe limite	30	$L_{wNC}$
Perte de charge	39 Pa	$\Delta p_t$

## Spectre d'octave

f	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[Hz]
$L_{wA}$	35	35	35	35	35	35	35	[dB(A)]
$\Delta LA$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]
$L_{wOkt}$	39	41	34	26	17	<15	<15	[dB]

## Amortissement d'insertion voir p. 16

Vitesse résiduelle 1.7 m sur sol			
à - 12 K	=	0.17 m/s	$f_{H1}$
à - 8 K	=	0.14 m/s	$f_{H1}$
à Isotherme	=	<0.10 m/s	$f_{H1}$
Différence de la température		0.018	$\Delta t_L / \Delta t_z$
$(t_R - t_L)$ à $\Delta t_L - 8 \text{ K} = 0.018 \times 8 =$		$\sim 0.2 \text{ K}$	$\Delta t_L$

# Données techniques

## Type KS1

### Positions 6 + 7

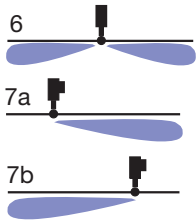


Tableau de correction pour bandes d'octave

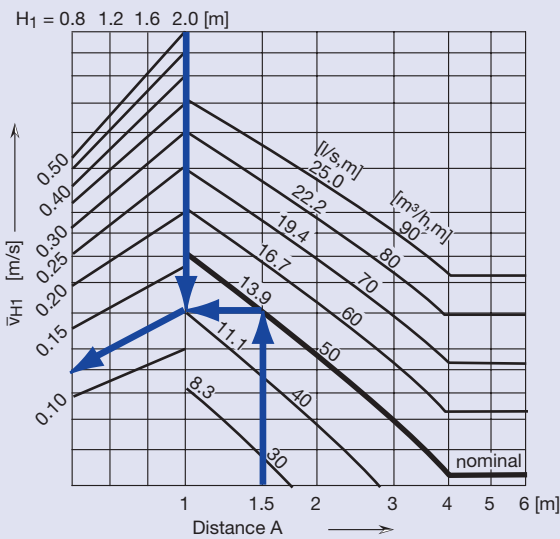
f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta LA$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]

Amortissem. d'insertion (incl. réflexion de l'ouverture)  
Caisson de pulsion pas isolée à l'intérieur

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta L$	24	17	15	15	16	22	22	[dB]

### Vitesse résiduelle Isotherme

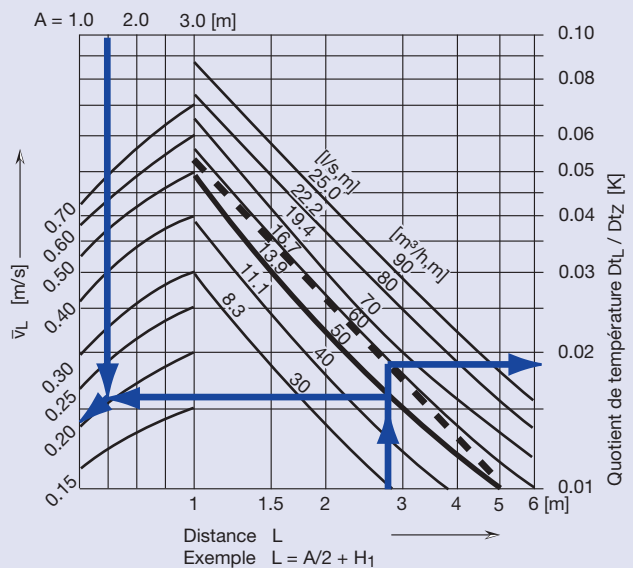
$f_{H1}$



### Vitesse résiduelle près de paroi

$f_L$

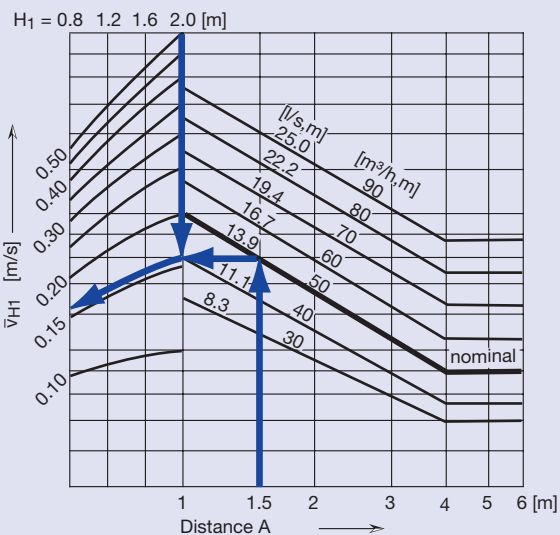
$\Delta t_z = -8 K$



### Vitesse résiduelle

$f_{H1}$

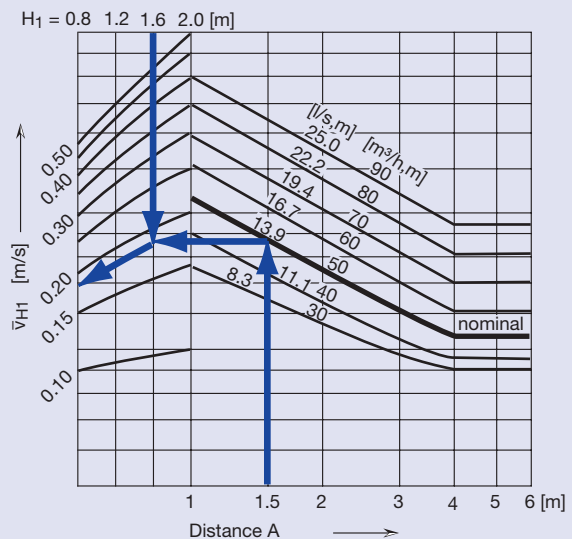
$\Delta t_z = -8 K$



### Vitesse résiduelle

$f_{H1}$

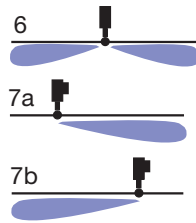
$\Delta t_z = -12 K$





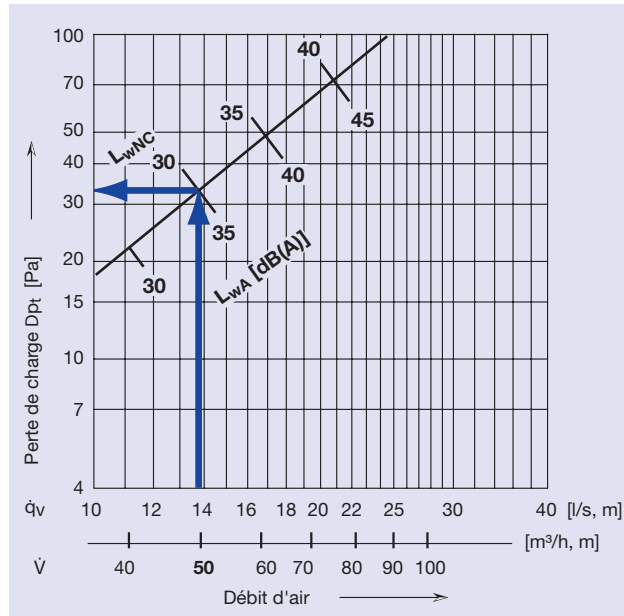
# Données techniques

## Type KS1



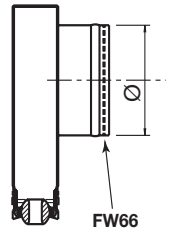
## Positions 6 + 7

## Niveau de puissance acoustique et perte de charge



## Surface effective de sortie d'air

$$A_{\text{eff}} = 0.0017 \text{ m}^2$$



## Correction de la puissance acoustique $L_{wA}$ et de la perte de charge $\Delta p_t$

Virole	Longueur [mm]					
	1000		1500		2000	
$\varnothing$ [mm]	$DL_{wA}$ [dB]	$f_{Dp_t}$ -	$DL_{wA}$ [dB]	$f_{Dp_t}$ -	$DL_{wA}$ [dB]	$f_{Dp_t}$ -
1x 80	0	1	+4	1.5	+7	2.1
1x100	0	0.8	+4	1.1	+7	1.4
1x125	0	0.7	+3	0.9	+7	1.1
2x 80	-2	0.7	+1	0.8	+3	1.0
2x100	-2	0.6	0	0.7	+3	0.8
2x125	-2	0.6	0	0.7	+3	0.7

## Exemple

### Donnés

Type KS1...K190 (FW0066) pos.6 + 7	1 x $\varnothing$ 80 mm	$a_v$
Débit d'air	13.9 l/s, m	$\ddagger$
	50 m <sup>3</sup> /h, m	H
Hauteur du local	3.7 m	$H_1$
Hauteur de la zone ambiante	1.7 m	A
Distance jusqu'au plafond	2.0 m	$\Delta t$
Distance entre les diffuseurs	1.5 m	
Différence de la température	- 12 K / - 8 K / 0 K	

### Solution

Niveau de puissance acoustique	35 dB(A)	$L_{wA}$
Courbe limite	30	$L_{wNC}$
Perte de charge	33 Pa	$\Delta p_t$

## Spectre d'octave

f	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[Hz]
$L_{wA}$	35	35	35	35	35	35	35	[dB(A)]
$\Delta L_A$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]
$L_{wOkt}$	30	41	34	26	17	<15	<15	[dB]

## Amortissement d'insertion voir p. 18

Vitesse résiduelle 1.7 m sur sol			
à - 12 K	=	0.18 m/s	$f_{H1}$
à - 8 K	=	0.16 m/s	$f_{H1}$
à Isotherme	=	0.12 m/s	$f_{H1}$
Différence de la température		0.019	$\Delta t_L / \Delta t_z$
$(t_R - t_L)$ à $\Delta t_L - 8 \text{ K} = 0.019 \times 8 =$		$\sim 0.2 \text{ K}$	$\Delta t_L$

# Données techniques

## Type KS2

### Position 1

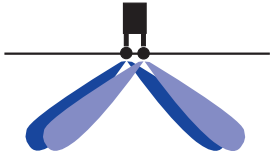


Tableau de correction pour bandes d'octave

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta LA$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]

Amortissem. d'insertion (incl. réflexion de l'ouverture)

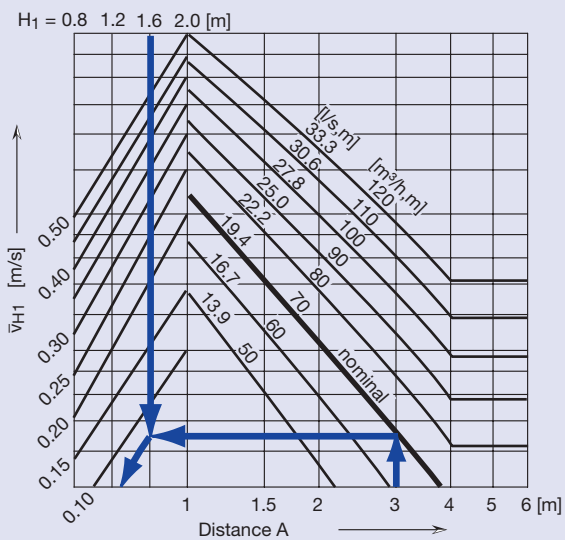
Caisson de pulsion pas isolée à l'intérieur

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta L$	21	13	16	11	16	15	29	[dB]

### Vitesse résiduelle

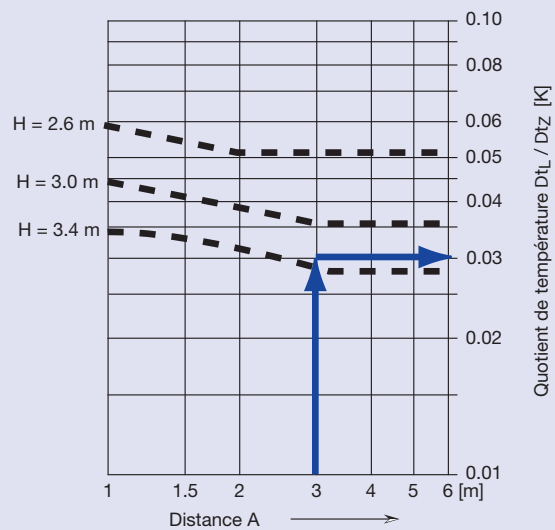
#### Isotherme

$f_{H1}$



### Quotient de température

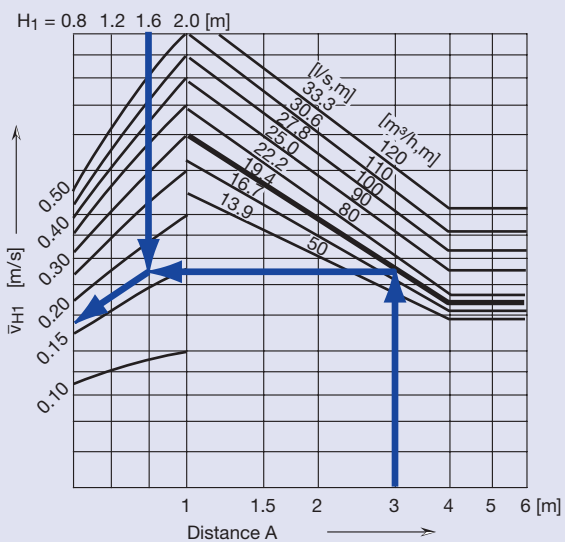
$\Delta t_L / \Delta t_z$



### Vitesse résiduelle

$\Delta t_z = -8 K$

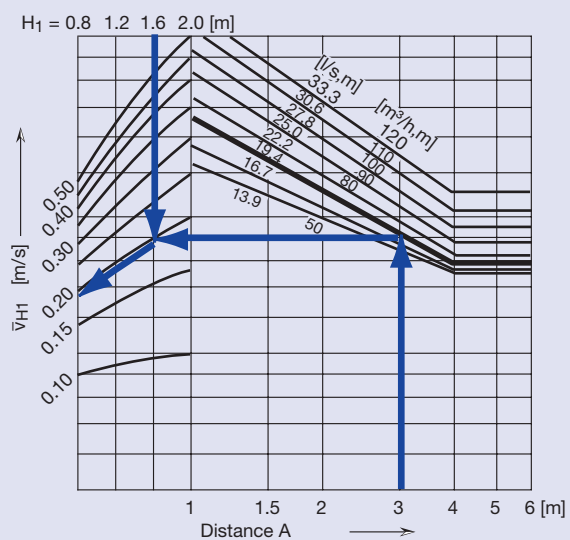
$f_{H1}$



### Vitesse résiduelle

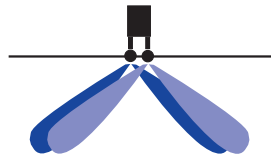
$\Delta t_z = -12 K$

$f_{H1}$

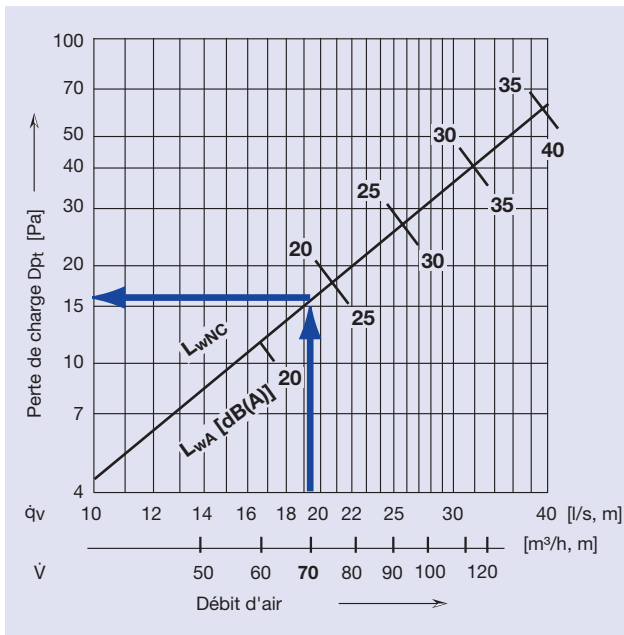


Type KS2

Position 1

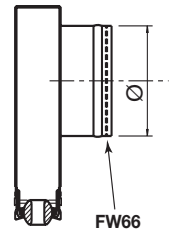


Niveau de puissance acoustique et perte de charge



Surface effective de sortie d'air

$$A_{\text{eff}} = 0.0067 \text{ m}^2$$



Correction de la puissance acoustique  $L_{wA}$  et de la perte de charge  $\Delta p_t$

Virole	Longueur [mm]					
	1000		1500		2000	
$\emptyset$ [mm]	DL <sub>wA</sub> [dB]	f <sub>Dpt</sub> -	DL <sub>wA</sub> [dB]	f <sub>Dpt</sub> -	DL <sub>wA</sub> [dB]	f <sub>Dpt</sub> -
1x 80	+9	1.8	+18	3.6	+25	6.1
1x100	0	1	+9	1.8	+17	2.8
1x125	-7	0.7	+2	1.0	+10	1.5
2x 80	-1	0.7	+6	1.2	+12	1.8
2x100	-9	0.5	-3	0.7	+3	1.0
2x125	-13	0.4	-8	0.5	-4	0.7

Exemple

Donnés

Type KS2...K220 (FW0066) pos.1	1 x $\emptyset$ 100 mm	$a_v$
Débit d'air	19.4 l/s, m	$\ddagger$
	70 m <sup>3</sup> /h, m	H
Hauteur du local	3.3 m	H <sub>1</sub>
Hauteur de la zone ambiante	1.7 m	A
Distance jusqu'au plafond	1.6 m	$\Delta t$
Distance entre les diffuseurs	3.0 m	
Différence de la température	- 12 K / - 8 K / 0 K	

Solution

Niveau de puissance acoustique	23 dB(A)	$L_{wA}$
Courbe limite	18	$L_{wNC}$
Perte de charge	16 Pa	$\Delta p_t$

Spectre d'octave

f	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[Hz]
$L_{wA}$	23	23	23	23	23	23	23	[dB(A)]
$\Delta L_A$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]
$L_{wOkt}$	18	29	22	14	<14	<14	<14	[dB]

Amortissement d'insertion voir p. 20

Vitesse résiduelle 1.7 m sur sol

à - 12 K	=	0.19 m/s	$f_{H1}$
à - 8 K	=	0.16 m/s	$f_{H1}$
à Isotherme	=	<0.10 m/s	$f_{H1}$

Différence de la température	0.03	$\Delta t_L / \Delta t_z$
$(t_R - t_L)$ à $\Delta t_L - 8 \text{ K} = 0.03 \times 8 =$	$\sim 0.3 \text{ K}$	$\Delta t_L$

# Données techniques

Type KS2

Position 2

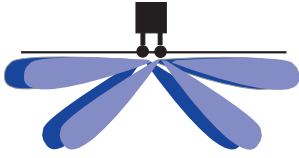


Tableau de correction pour bandes d'octave

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta LA$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]

Amortissem. d'insertion (incl. réflexion de l'ouverture)

Caisson de pulsion pas isolée à l'intérieur

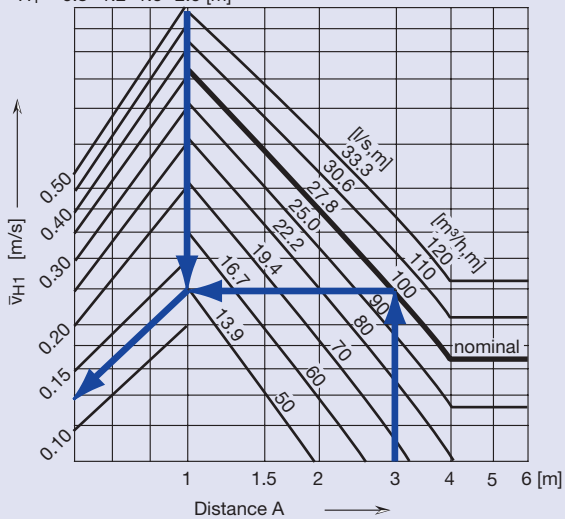
f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta L$	21	13	16	11	16	15	29	[dB]

Vitesse résiduelle

Isotherme

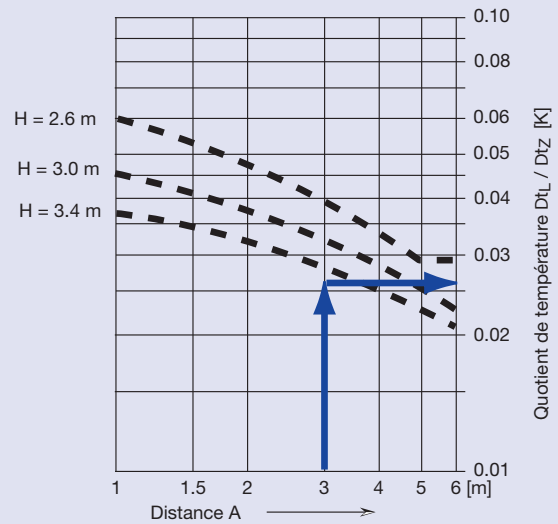
$f_{H1}$

$H_1 = 0.8 \ 1.2 \ 1.6 \ 2.0 \text{ [m]}$



Quotient de température

$\Delta t_L / \Delta t_z$

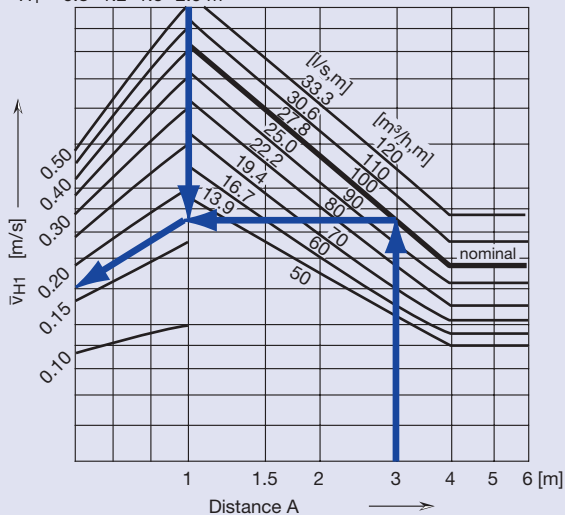


Vitesse résiduelle

$\Delta t_z = -8 \text{ K}$

$f_{H1}$

$H_1 = 0.8 \ 1.2 \ 1.6 \ 2.0 \text{ m}$

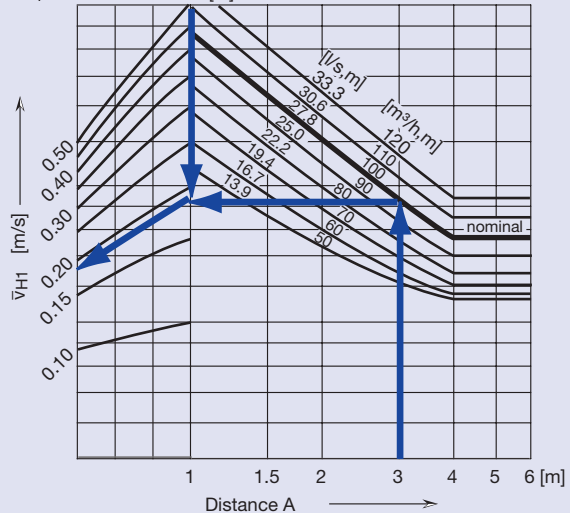


Vitesse résiduelle

$\Delta t_z = -12 \text{ K}$

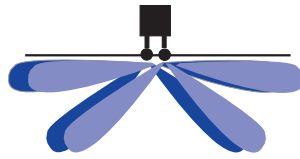
$f_{H1}$

$H_1 = 0.8 \ 1.2 \ 1.6 \ 2.0 \text{ [m]}$

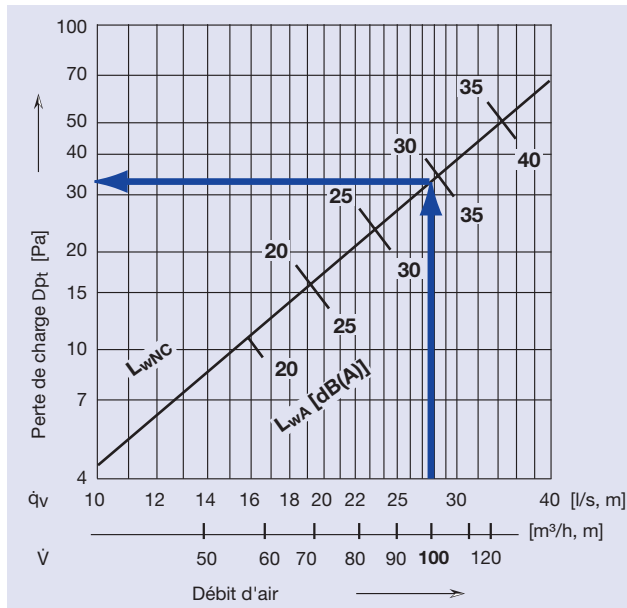


## Type KS2

## Position 2

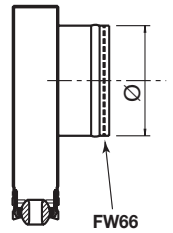


## Niveau de puissance acoustique et perte de charge



## Surface effective de sortie d'air

$$A_{\text{eff}} = 0.0057 \text{ m}^2$$



## Correction de la puissance acoustique $L_{wA}$ et de la perte de charge $\Delta p_t$

Virole	Longueur [mm]					
	1000		1500		2000	
$\varnothing$ [mm]	DL <sub>wA</sub> [dB]	f <sub>Dp<sub>t</sub></sub> -	DL <sub>wA</sub> [dB]	f <sub>Dp<sub>t</sub></sub> -	DL <sub>wA</sub> [dB]	f <sub>Dp<sub>t</sub></sub> -
1x 80	+7	1.7	+16	3.4	+23	5.6
1x100	0	1	+8	1.7	+15	2.7
1x125	-3	0.7	+4	1.0	+10	1.5
2x 80	-2	0.7	+5	1.2	+10	1.7
2x100	-6	0.5	-2	0.7	+3	1.0
2x125	-7	0.5	-3	0.6	0	0.7

## Exemple

### Donnés

Type KS2...K220 (FW0066) pos.2	1 x $\varnothing$ 100 mm	$a_v$
Débit d'air	27.8 l/s, m	$\ddagger$
	100 m <sup>3</sup> /h, m	H
Hauteur du local	3.7 m	H <sub>1</sub>
Hauteur de la zone ambiante	1.7 m	A
Distance jusqu'au plafond	2.0 m	$\Delta t$
Distance entre les diffuseurs	3.0 m	
Différence de la température	- 12 K / - 8 K / 0 K	

### Solution

Niveau de puissance acoustique	34 dB(A)	$L_{wA}$
Courbe limite	29	$L_{wNC}$
Perte de charge	34 Pa	$\Delta p_t$

## Spectre d'octave

f	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[Hz]
$L_{wA}$	34	34	34	34	34	34	34	[dB(A)]
$\Delta L_A$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]
$L_{wOkt}$	29	40	33	25	16	<14	<14	[dB]

## Amortissement d'insertion voir p. 22

Vitesse résiduelle 1.7 m sur sol			
à - 12 K	=	0.19 m/s	$f_{H1}$
à - 8 K	=	0.17 m/s	$f_{H1}$
à Isotherme	=	0.13 m/s	$f_{H1}$
Différence de la température		0.026	$\Delta t_L / \Delta t_z$
$(t_R - t_L)$ à $\Delta t_L - 8 \text{ K} = 0.026 \times 8 =$		$\sim 0.2 \text{ K}$	$\Delta t_L$

# Données techniques

Type KS2

Position 3

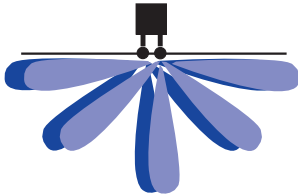


Tableau de correction pour bandes d'octave

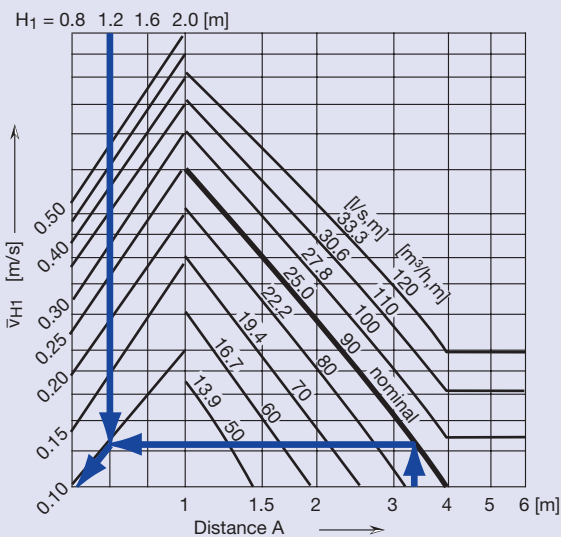
f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta LA$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]

Amortissem. d'insertion (incl. réflexion de l'ouverture)  
Caisson de pulsion pas isolée à l'intérieur

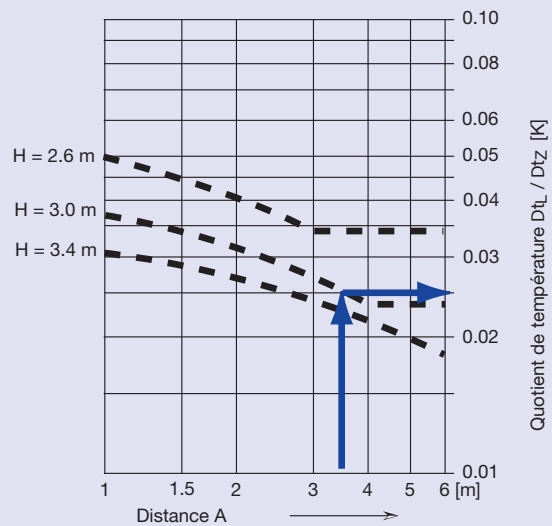
f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta L$	21	13	16	11	16	15	29	[dB]

Vitesse résiduelle  
Isotherme

$f_{H1}$

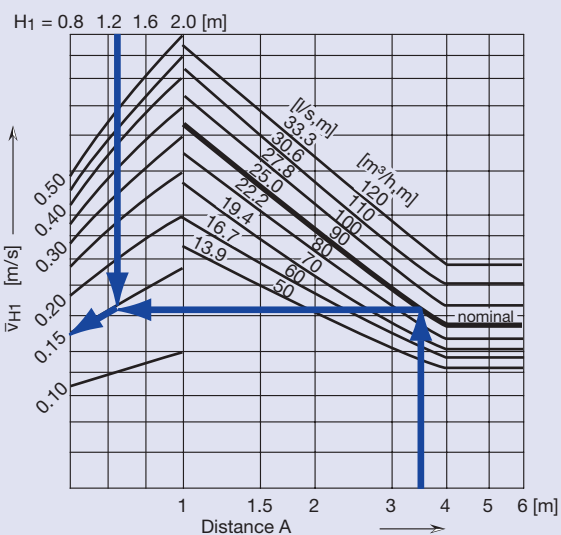


Quotient de température  
 $\Delta t_L / \Delta t_z$



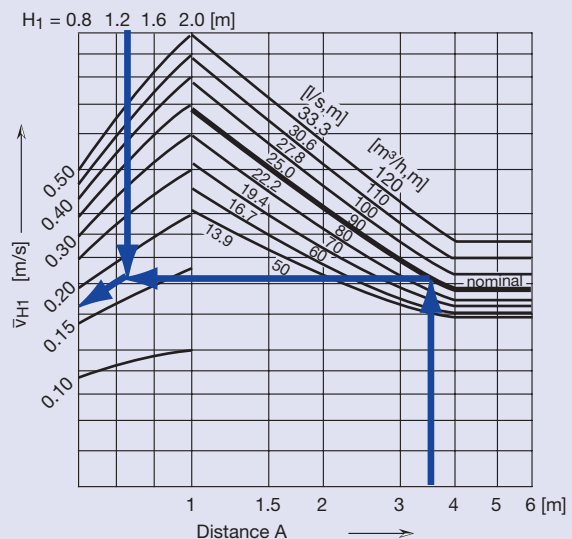
Vitesse résiduelle  
 $\Delta t_z = -8 K$

$f_{H1}$



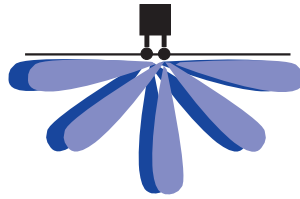
Vitesse résiduelle  
 $\Delta t_z = -12 K$

$f_{H1}$

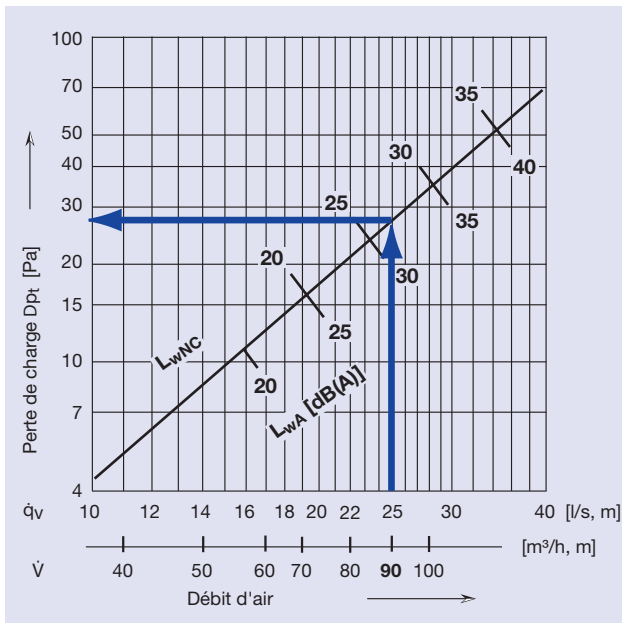


Type KS2

Position 3

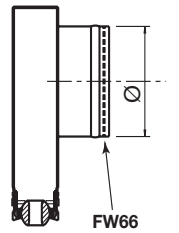


Niveau de puissance acoustique et perte de charge



Surface effective de sortie d'air

$$A_{\text{eff}} = 0.0057 \text{ m}^2$$



Correction de la puissance acoustique  $L_{wA}$  et de la perte de charge  $\Delta p_t$

Virole	Longueur [mm]					
	1000		1500		2000	
$\varnothing$ [mm]	$DL_{wA}$ [dB]	$f_{Dpt}$ -	$DL_{wA}$ [dB]	$f_{Dpt}$ -	$DL_{wA}$ [dB]	$f_{Dpt}$ -
1x 80	+7	1.7	+16	3.4	+24	5.7
1x100	0	1	+8	1.7	+16	2.7
1x125	-3	0.7	+4	1.0	+10	1.5
2x 80	-2	0.7	+5	1.2	+10	1.7
2x100	-6	0.5	-2	0.7	+3	1.0
2x125	-7	0.5	-3	0.6	0	0.7

## Exemple

### Donnés

Type KS2...K220 (FW0066) pos.3	1 x $\varnothing$ 100 mm	$a_v$
Débit d'air	25.0 l/s, m	$\ddagger$
	90 m <sup>3</sup> /h, m	H
Hauteur du local	3.0 m	$H_1$
Hauteur de la zone ambiante	1.7 m	A
Distance jusqu'au plafond	1.3 m	$\Delta t$
Distance entre les diffuseurs	3.5 m	
Différence de la température	- 12 K / - 8 K / 0 K	

### Solution

Niveau de puissance acoustique	31 dB(A)	$L_{wA}$
Courbe limite	26	$L_{wNC}$
Perte de charge	28 Pa	$\Delta p_t$

## Spectre d'octave

f	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[Hz]
$L_{wA}$	31	31	31	31	31	31	31	[dB(A)]
$\Delta LA$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]
$L_{wOkt}$	26	37	30	22	<15	<15	<15	[dB]

## Amortissement d'insertion voir p. 24

Vitesse résiduelle 1.7 m sur sol			
à - 12 K	=	0.17 m/s	$f_{H1}$
à - 8 K	=	0.15 m/s	$f_{H1}$
à Isotherme	=	<0.10 m/s	$f_{H1}$
Différence de la température		0.025	$\Delta t_L / \Delta t_z$
$(t_R - t_L)$ à $\Delta t_L - 8 \text{ K} = 0.025 \times 8 =$		$\sim 0.2 \text{ K}$	$\Delta t_L$

# Données techniques

## Type KS2

### Positions 6 + 7

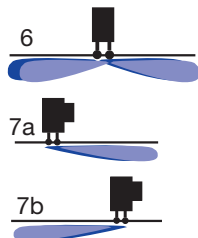


Tableau de correction pour bandes d'octave

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta LA$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]

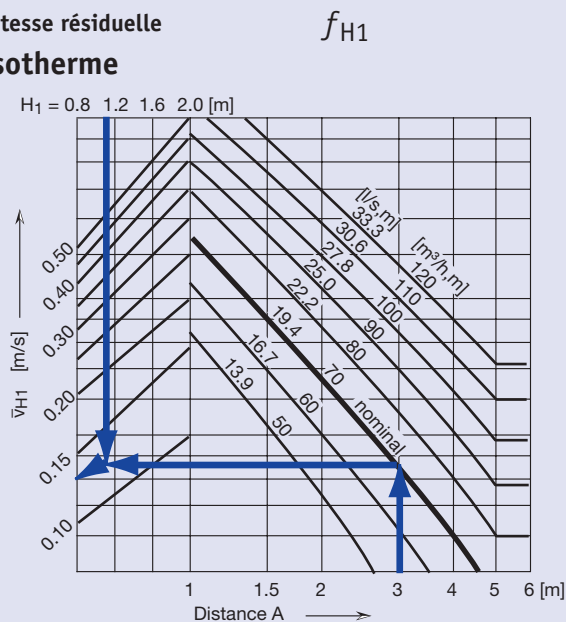
Amortissem. d'insertion (incl. réflexion de l'ouverture)

Caisson de pulsion pas isolée à l'intérieur

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta L$	21	13	16	11	16	15	29	[dB]

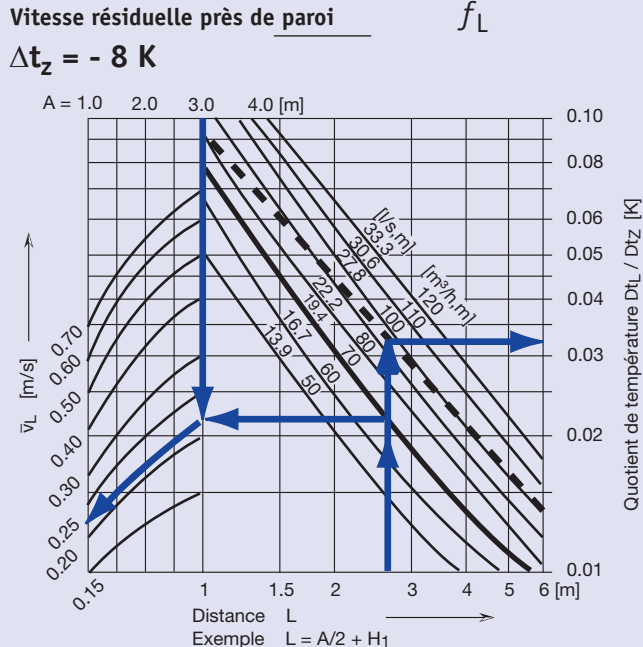
### Vitesse résiduelle

#### Isotherme



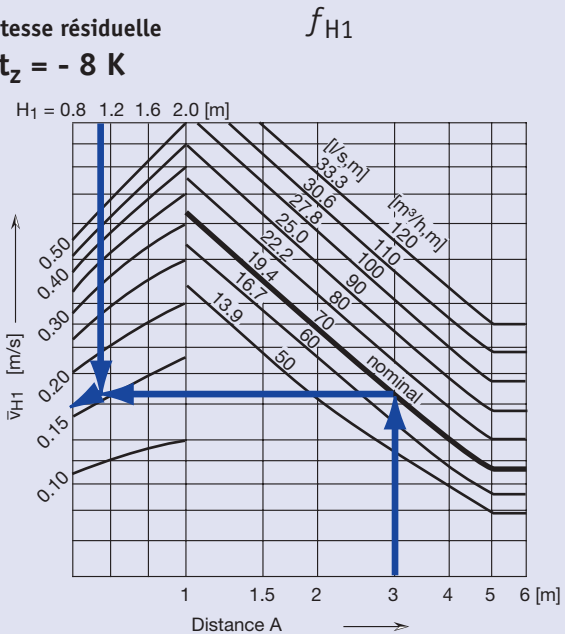
### Vitesse résiduelle près de paroi

#### $\Delta t_z = -8 \text{ K}$



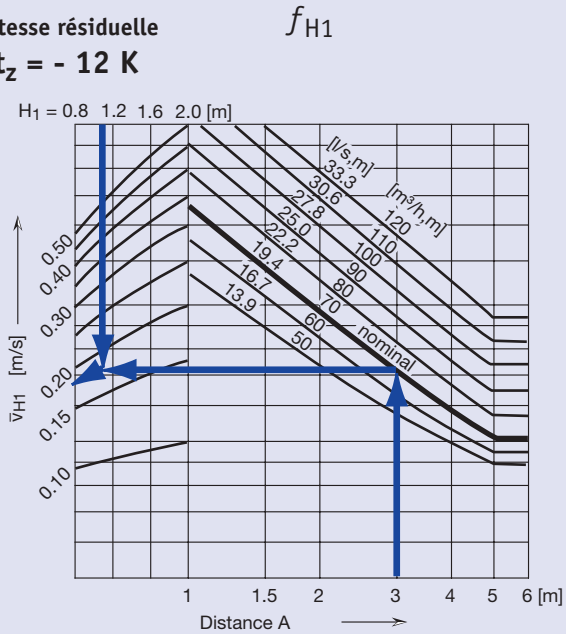
### Vitesse résiduelle

#### $\Delta t_z = -8 \text{ K}$



### Vitesse résiduelle

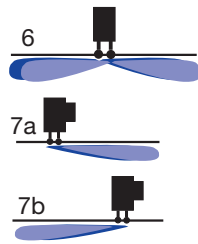
#### $\Delta t_z = -12 \text{ K}$





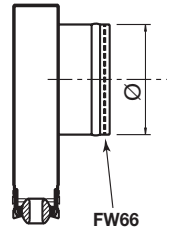
## Type KS2

### Positions 6 + 7

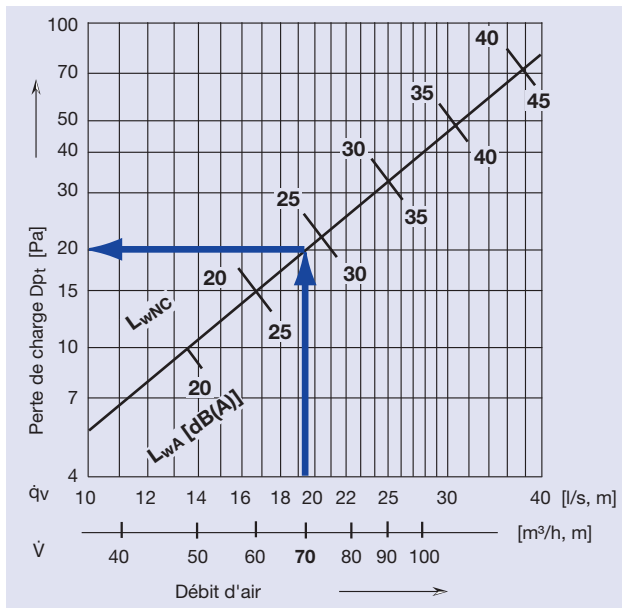


Surface effective de sortie d'air

$$A_{\text{eff}} = 0.0035 \text{ m}^2$$



### Niveau de puissance acoustique et perte de charge



Correction de la puissance acoustique  $L_{wA}$  et de la perte de charge  $\Delta p_t$

Virole	Longueur [mm]					
	1000		1500		2000	
$\varnothing$ [mm]	DL <sub>wA</sub> [dB]	f <sub>Dpt</sub> -	DL <sub>wA</sub> [dB]	f <sub>Dpt</sub> -	DL <sub>wA</sub> [dB]	f <sub>Dpt</sub> -
1x 80	+4	1.6	+13	3.0	+20	4.9
1x100	0	1	+7	1.6	+13	2.4
1x125	-1	0.7	+5	1.0	+10	1.4
2x 80	-3	0.8	+2	1.1	+7	1.6
2x100	-5	0.6	-1	0.8	+3	1.0
2x125	-5	0.5	-1	0.6	+2	0.7

### Exemple

#### Donnés

Type KS2...K220 (FW0066) pos.6 + 7	1 x $\varnothing$ 100 mm	$a_v$
Débit d'air	19.4 l/s, m	$\ddagger$
	70 m <sup>3</sup> /h, m	$\ddagger$
Hauteur du local	2.8 m	H
Hauteur de la zone ambiante	1.7 m	
Distance jusqu'au plafond	1.1 m	H <sub>1</sub>
Distance entre les diffuseurs	3.0 m	A
Différence de la température	- 12 K / - 8 K / 0 K	$\Delta t$

#### Solution

Niveau de puissance acoustique	28 dB(A)	$L_{wA}$
Courbe limite	23	$L_{wNC}$
Perte de charge	20 Pa	$\Delta p_t$

### Spectre d'octave

f	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[Hz]
$L_{wA}$	28	28	28	28	28	28	28	[dB(A)]
$\Delta LA$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]
$L_{wOkt}$	23	34	27	19	<15	<15	<15	[dB]

### Amortissement d'insertion voir p. 26

Vitesse résiduelle 1.7 m sur sol

à - 12 K	=	0.19 m/s	$f_{H1}$
à - 8 K	=	0.17 m/s	$f_{H1}$
à Isotherme	=	0.14 m/s	$f_{H1}$

Différence de la température	0.033	$\Delta t_L / \Delta t_z$
$(t_R - t_L)$ à $\Delta t_L - 8 \text{ K} = 0.033 \times 8 =$	$\sim 0.3 \text{ K}$	$\Delta t_L$

# Données techniques

## Type KS2WK100

### Positions 6 + 7

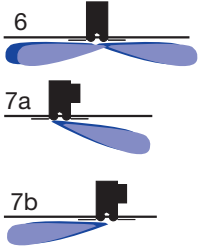


Tableau de correction pour bandes d'octave

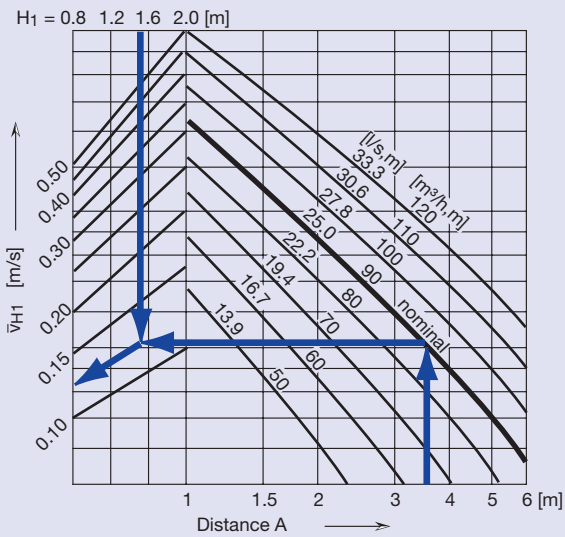
f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta LA$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]

Amortissem. d'insertion (incl. réflexion de l'ouverture)  
Caisson de pulsion pas isolée à l'intérieur

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta L$	21	13	16	11	16	15	29	[dB]

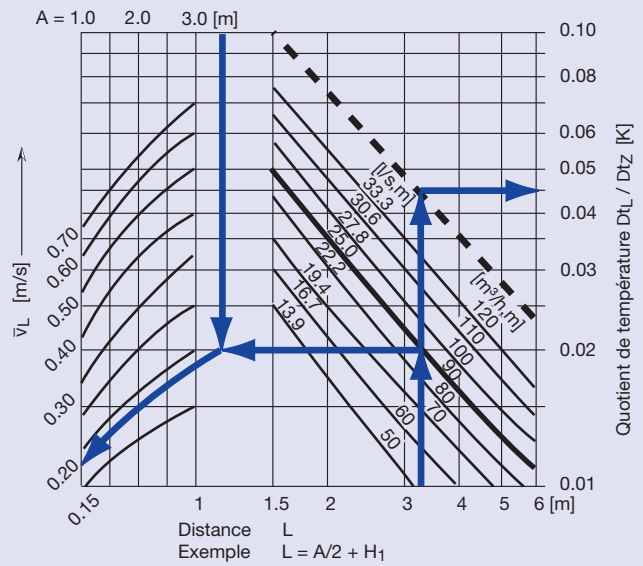
### Vitesse résiduelle Isotherme

$f_{H1}$



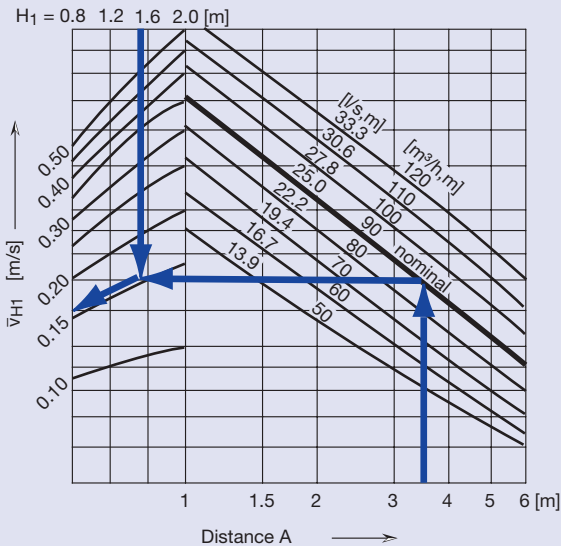
### Vitesse résiduelle près de paroi $\Delta t_z = -8 \text{ K}$

$f_L$



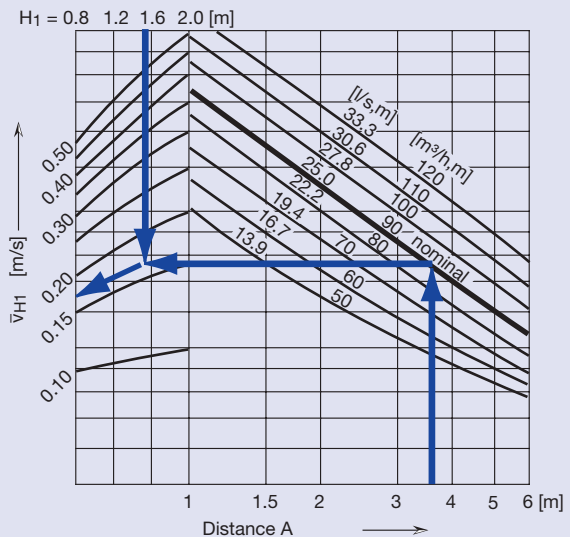
### Vitesse résiduelle $\Delta t_z = -8 \text{ K}$

$f_{H1}$



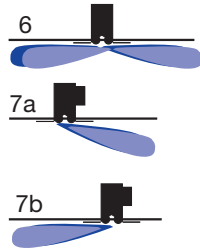
### Vitesse résiduelle $\Delta t_z = -12 \text{ K}$

$f_{H1}$



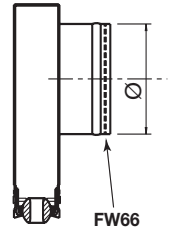
## Type KS2WK100...K220

### Positions 6 + 7

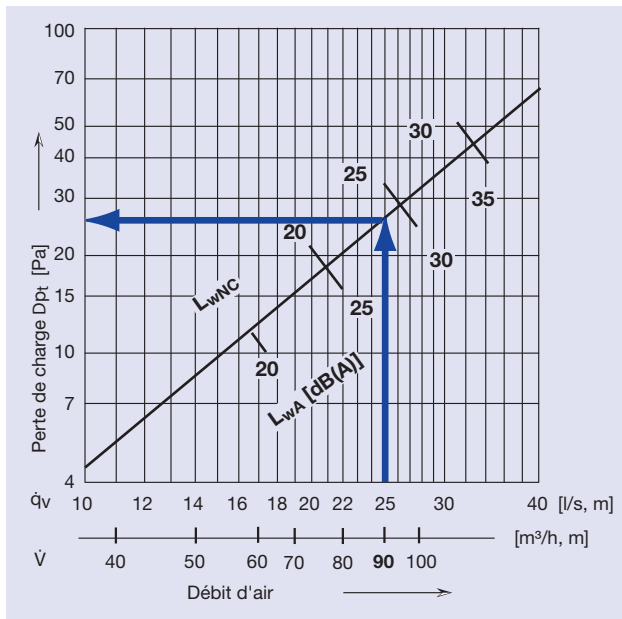


### Surface effective de sortie d'air

$$A_{\text{eff}} = 0.0063 \text{ m}^2$$



### Niveau de puissance acoustique et perte de charge



### Correction de la puissance acoustique $L_{wA}$ et de la perte de charge $\Delta p_t$

Virole $\emptyset$ [mm]	Longueur [mm]					
	1000		1500		2000	
	DL <sub>wA</sub> [dB]	f <sub>Dpt</sub> -	DL <sub>wA</sub> [dB]	f <sub>Dpt</sub> -	DL <sub>wA</sub> [dB]	f <sub>Dpt</sub> -
1 × 80	+9	1.8	+18	3.6	+25	6.1
1 × 100	0	1	+9	1.8	+17	2.8
1 × 125	-7	0.7	+2	1.0	+10	1.5
2 × 80	-1	0.8	+6	1.2	+12	1.8
2 × 100	-9	0.5	-3	0.7	+3	1.0
2 × 125	-13	0.4	-8	0.5	-4	0.7

### Exemple

#### Donnés

Type KS2WK100...K220 (FW0066) p.6+7	1 × $\emptyset$ 100 mm	$a_v$
Débit d'air	25.0 l/s, m	$\ddagger$
	90 m³/h, m	$\ddagger$
Hauteur du local	3.2 m	H
Hauteur de la zone ambiante	1.7 m	
Distance jusqu'au plafond	1.5 m	H <sub>1</sub>
Distance entre les diffuseurs	3.5 m	A
Différence de la température	- 12 K / - 8 K / 0 K	$\Delta t$

#### Solution

Niveau de puissance acoustique	29 dB(A)	L <sub>wA</sub>
Courbe limite	24	L <sub>wNC</sub>
Perte de charge	26 Pa	$\Delta p_t$

### Spectre d'octave

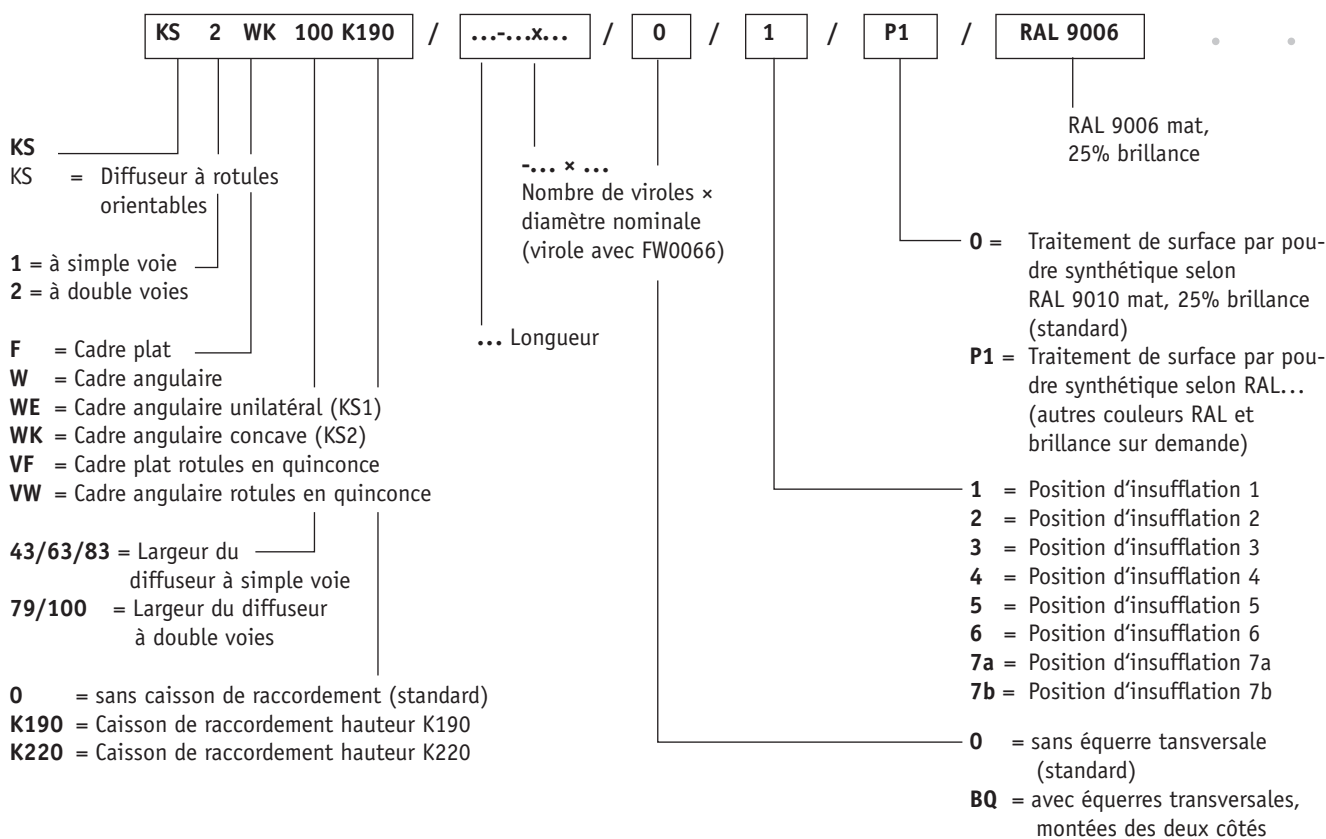
f	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[Hz]
L <sub>wA</sub>	29	29	29	29	29	29	29	[dB(A)]
$\Delta L_A$	-5	+6	-1	-9	-18	<-20	<-20	[dB]
L <sub>wOkt</sub>	24	35	28	20	<15	<15	<15	[dB]

### Amortissement d'insertion voir p. 28

Vitesse résiduelle 1.7 m sur sol			
à - 12 K	=	0.18 m/s	f <sub>H1</sub>
à - 8 K	=	0.16 m/s	f <sub>H1</sub>
à Isotherme	=	0.13 m/s	f <sub>H1</sub>
Différence de la température		0.045	$\Delta t_L / \Delta t_z$
(t <sub>R</sub> - t <sub>L</sub> ) à $\Delta t_L - 8 \text{ K} = 0.045 \times 8 =$		~0.4 K	$\Delta t_L$

# Informations pour la commande

## Codes de commande



## Exemples de commande

45 pcs KS1 WE 43 / 2000 / BQ / 2

40 pcs KS2 W 79 K220 / 1000 / BQ / 1 / P1 / RAL9006

## Texte de soumission

Diffuseurs avec rotules orientables. Plage d'orientation des jets d'air 360° sur toutes les faces. Partant réglable en petits jets isolés ou en jet compact. Direction du jet d'air à choix le long du plafond ou dans le local. Aussi applicable pour le montage dans une partie rentrante d'un plafond avec des rotules en quinconce. Diffuseur applicable pour une quantité d'air variable de 100 à 25%.

Diffuseurs avec rotules orientables en matière synthétique, lesquelles sont fixées par un système à clips sur profils d'aluminium. La position de diffusion désirée est réglée en usine. Caisson de pulsion (sans isolation) avec viroles ronds et résistance fixe FW0066 incl. 4 pattes de suspension en tôle d'acier.

Surfaces visibles vernies selon couleur RAL 9010 mat, brillance 25%.